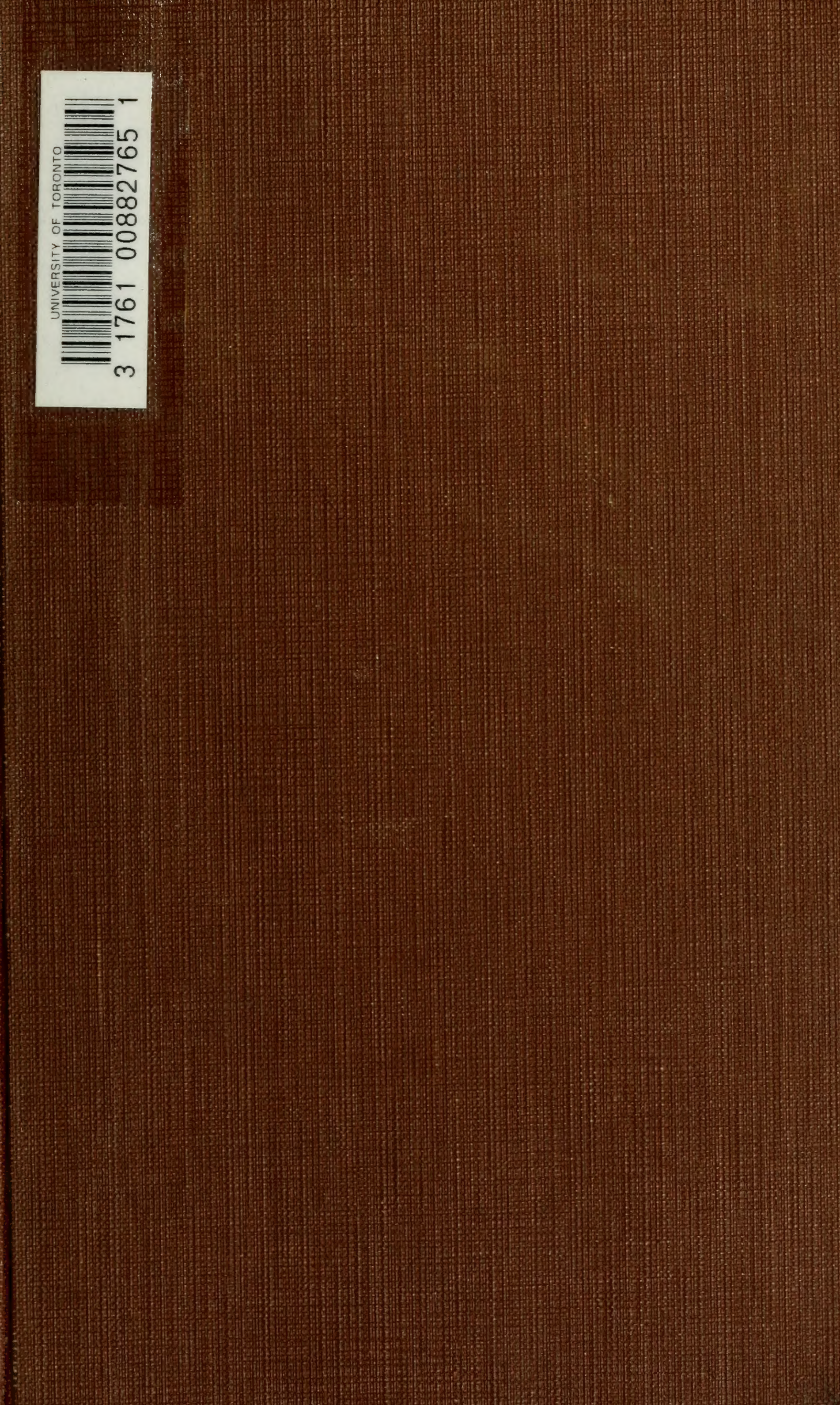

UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 00882765 1

DESCARTES

DU MÊME AUTEUR

BIBLIOTHÈQUE DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

Des définitions géométriques et des définitions empiriques. 3e édition. 1 vol. in-12. 2 fr. 50

Les logiciens anglais contemporains. 5e édition. 1 vol. in-12. 2 fr. 50

La science positive et la métaphysique. Ouvrage couronné par l'Académie des sciences morales et politiques. 5e édition. 1 vol. in-8. 7 fr. 50

A LA MÊME LIBRAIRIE

OUVRAGES SUR DESCARTES

Le système de Descartes, par O. Hamelin, chargé de cours à la Sorbonne. Publié par *L. Robin*, chargé de cours à l'Université de Caen. Préface de M. E. Durkheim, professeur à la Sorbonne. 1 vol. in-8, de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*. 7 fr. 50

Essai sur l'esthétique de Descartes, par E. Krantz, professeur à l'Université de Nancy. 1 vol. in-8. 6 fr.

Descartes, directeur spirituel, par V. de Swarte. 1 vol. in-16 avec planches (*Couronné par l'Institut*). 4 fr. 50

Descartes. Discours de la méthode, avec notes, introduction et commentaire, par V. Brochard, de l'Institut. 12e édition. 1 vol. in-12 . . . . 1 fr. 25

Le cartésianisme chez les bénédictins. *Dom Robert Desgabets*, par P. Lemaire. 1 vol. in-8 . . . . 6 fr. 50

Les éléments cartésiens de la doctrine spinoziste, *sur les rapports de la pensée et de son objet*, par A. Léon, docteur ès lettres. 1 vol. gr. in-8. . . . . 6 fr.

1445-10. — Coulommiers. Imp. Paul BRODARD. — P11-10.

DESCARTES

PAR

LOUIS LIARD

MEMBRE DE L'INSTITUT

« Je puis dire avec vérité que la principale règle que j'ai toujours observée en mes études... a été que je n'ai jamais employé que fort peu d'heures par jour aux pensées qui occupent l'imagination, et fort peu d'heures par an à celles qui occupent l'entendement seul. »

DESCARTES, *Lettre à la princesse Elisabeth*, éd. Cousin, IX, 131.

TROISIÈME ÉDITION

PARIS

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

LIBRAIRIES FÉLIX ALCAN ET GUILLAUMIN RÉUNIES

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1911


LIBRARY
MAY 23 1963
UNIVERSITY OF TORONTO

AVANT-PROPOS

Ce n'est pas l'histoire du cartésianisme qu'on s'est proposé d'écrire; cette œuvre n'est plus à faire après les durables travaux de Bordas-Demoulin et de Francisque Bouillier. Mais on a pensé qu'il ne serait pas sans intérêt pour la science et la philosophie contemporaines, de contempler, aux lumières qu'elles fournissent, la doctrine de Descartes. C'est le propre des systèmes qui font époque dans l'histoire de l'esprit humain, de porter plus loin que le temps où ils apparaissent et de préparer secrétement les pensées à venir. Quand celles-ci sont arrivées, elles éclairent d'un jour nouveau les germes d'où elles sont sorties par une lente évolution. Envisagée ainsi, la doctrine de Descartes nous a paru recevoir, sur plusieurs points de grande importance, des interprétations nouvelles. Nous les proposons après les avoir lentement mûries et longuement éprouvées au contact des textes.

LIVRE PREMIER

LA MÉTHODE

CHAPITRE PREMIER

LA MÉTHODE

Les doctrines générales de Descartes ont été, au XVIIe siècle, l'âme de toutes les sciences, et elles sont restées en partie l'âme des sciences contemporaines. Ce n'est pas qu'avant elles l'esprit de liberté et d'examen dont la science allait désormais s'inspirer, ne se fût déjà fait jour, et que des découvertes importantes et précises n'eussent été accomplies dans divers ordres du savoir. Sans parler des hardis penseurs du moyen âge, qui, sous le joug de l'autorité, pressentaient et prédisaient l'ère lointaine encore de l'affranchissement, l'indépendance de l'esprit humain avait été proclamée aux jours de la Renaissance par les Campanella, les Jordano Bruno, les Ramus. Sans remonter à ces ébauches informes d'une science encore inconsciente d'elle-même, à ces démarches inhabiles vers les voies d'une méthode plus naturelle, dont les traces se retrouvent jusque dans les ténèbres du XIIIe siècle ; dès la fin du XVe, un homme

dont le vaste génie s'était emparé du domaine entier de l'esprit et de l'activité, Léonard de Vinci, avait convaincu de mensonge le savoir illégitime de la nature qui régnait de son temps, et vu dans l'expérience l'unique interprète des phénomènes naturels. Plus tard, l'astronomie s'était renouvelée et agrandie avec Copernic, Tycho-Brahé et Képler ; les mathématiques pures avaient reçu de Tartaglia, de Cardan, de Ferrari, de Viète, de Bachet de Bourg, de Cataldi, de Neper et de Snellius de précieux accroissements ; la physique expérimentale était née et s'était unie aux mathématiques, le jour où Galilée avait découvert les lois de la chute des graves ; la nature vivante elle-même avait été soumise à l'observation par Rondelet, Salviani, Gesner, Vesale et Servet, et bientôt Aselli et Harvey allaient découvrir, l'un les vaisseaux chylifères, l'autre la grande circulation du sang. Enfin le chancelier Bacon, s'inspirant des découvertes de ses contemporains, avait célébré, dans un langage impérissable, la dignité de la science et de la nature.

Mais que de restes d'une façon de penser près de disparaître se mêlaient encore à ces pensées nouvelles ! Pour les hommes de la Renaissance, Montaigne excepté, l'affranchissement n'avait guère été qu'un changement de maître. Libres des liens de la scolastique, les esprits s'étaient abandonnés à d'autres liens, comme par habitude de l'esclavage. Les savants eux-mêmes, à l'exception de Galilée, cet esprit ferme et juste, qui, si Descartes n'avait pas paru, serait tenu pour l'initiateur de la pensée moderne, étaient encore obsédés par des

imaginations d'un autre âge, dont leurs découvertes les plus exactes étaient altérées; enfin de ces découvertes partielles ne s'étaient pas encore dégagées une vue distincte de l'unité et du but de la science, une méthode applicable à tous les ordres de recherches.

Saisir l'esprit et le fixer dans ses propres voies, inaugurer une façon de penser sans rapports, au moins apparents, avec les spéculations des siècles passés, rallier en un système unique, animé d'une pensée commune, les fruits épars d'une science naissante, multiplier ces fruits, en produire de nouveaux et d'imprévus, par une méthode à la prise de laquelle rien n'échappe de ce que l'esprit humain peut connaître, telle devait être l'œuvre de Descartes, ce génie incomparable, vers lequel converge et duquel émane à la fois toute la science de son temps.

Cette œuvre est immense; elle comprend tout : les sciences mathématiques, les sciences de la nature, celle de l'homme et celle de Dieu. De quelque côté qu'on l'aborde et qu'on y pénètre, on est conduit, en la parcourant, à travers toutes les sciences, car toutes les parties en sont liées comme les pièces d'un organisme. Mais si l'on veut en saisir la raison séminale, comme disaient d'antiques philosophes, il faut d'abord la considérer dans son germe.

Le germe de la philosophie cartésienne, et, dans ce mot, nous comprenons au même titre la métaphysique et les sciences proprement dites, est la méthode. Des-

cartes lui-même nous en avertit en maint endroit de ses ouvrages. En quoi consiste donc la méthode cartésienne? Quelle en est l'essence? Quels en sont les procédés? Quels en sont les caractères?

L'intuition de la méthode, par laquelle il allait renouveler et multiplier le savoir humain, semble avoir surgi spontanément dans l'esprit de Descartes. Elle lui apparut, à la suite de longues méditations, dans l'hiver de 1619 [1]. Toutefois, lui-même nous l'apprend, elle avait de secrètes origines dans les études de son enfance et de sa jeunesse. « J'avais un peu étudié étant « plus jeune entre les parties de la philosophie à la « logique, et entre les mathématiques à l'analyse des

1. Est-ce en 1619 ou en 1620 que fut trouvée la méthode? On lit dans les *Olympica*, manuscrit de la jeunesse de Descartes, qui fut aux mains de Chanut et du baron de Kroneberg, commis par la reine Christine pour assister à l'inventaire des papiers de Descartes : « X novembris 1619, cum plenus forem enthousiasmo et *mirabilis scientiæ* fundamenta reperirem. » En face de ce passage significatif se trouve la note marginale suivante, de la même main, mais d'une encre plus récente : « XI novembris 1620 cœpi intelligere fundamentum *inventi mirabilis.* » Cette note se retrouve à peu près textuellement dans les pensées de Descartes recueillies par Leibniz en 1676, et publiées par M. Foucher de Careil, en 1859, *Œuvres inédites de Descartes*, p. 8 : « Anno 1620 intelligere cœpi fundamentum *inventi mirabilis.* » Descartes aurait-il rectifié la date assignée par lui, dans les *Olympiques*, à la découverte de la méthode? C'est peu probable. Il est plus vraisemblable que la date du X novembre 1619 et celle du XI novembre 1620 ne se rapportent pas à la même découverte. A la première, il s'agit d'une *science* merveilleuse; à la seconde, d'une *invention* merveilleuse. La science serait la méthode, et l'invention une découverte moins étendue en mathématiques. Baillet rapporte en effet (*La vie de M. Descartes*, liv. I, ch. 2, p. 70), d'après Lipstorpius, « que ce fut dans le même temps (1620) que M. Descartes découvrit par le moyen d'une parabole l'art de construire d'une manière générale toutes sortes de problèmes solides, réduits à une équation de trois ou quatre dimensions. C'est ce qu'il a expliqué longtemps après dans le IIIe livre de sa *Géométrie.* »

« géomètres et à l'algèbre, trois arts ou sciences qui « semblaient devoir contribuer quelque chose à mon « dessein [1]. » Il n'est pas sans intérêt de se demander quelle a pu être la contribution de la logique, de l'analyse des anciens et de l'algèbre des modernes à la méthode cartésienne [2].

Pour la logique, la réponse est aisée. Descartes n'en a rien tiré. Il la mentionne seulement pour en marquer la stérilité. Il s'agit en effet de cette analytique d'Aristote, qui, décomposant des notions données, explique les connaissances sans les étendre, et dont l'abus avait conduit à ce *grand art* de Raymond Lulle, grâce auquel on avait le moyen de parler vraisemblablement de toute chose sans rien savoir et de se faire admirer des plus ignorants. Pour se convaincre de l'impuissance native et irrémédiable de ses procédés, en ce qui touche l'invention de la vérité, il suffit « de remarquer que les dialec-« ticiens ne peuvent former aucun syllogisme qui con-« clue le vrai, sans en avoir eu auparavant la matière, « c'est-à-dire sans avoir connu d'avance la vérité que « ce syllogisme développe [3]. » Tout au plus peut-on s'en servir pour exposer plus facilement aux autres les vérités déjà connues. Il faut donc renvoyer les syllogismes de la philosophie à la rhétorique.

1. *Disc. de la méth.*, 2e part., éd. Cousin, t. I, p. 140. Sauf de très rares exceptions, toutes nos citations de Descartes sont extraites de l'édition Cousin, Paris, 1824. Le chiffre romain indique le tome de l'édition, l'autre chiffre la page du tome.

2. Sur les origines mathématiques de la méthode cartésienne, Cf. V. Charpentier, *Essai sur la méthode de Descartes*, liv. II, ch. I, 2 et 3.

3. *Regul. ad direct. ingen.*, Reg. 10, XI, 256. Nous avons plus d'une fois modifié la traduction des *Regulæ* donnée par Victor Cousin.

Autres sont l'analyse des anciens et l'algèbre des modernes.

Par analyse, les géomètres ont entendu à la fois une science et une méthode. Comme science, l'analyse était une partie de la géométrie. Comme méthode, elle était un procédé de découverte mathématique, dont voici les principales articulations. En premier lieu, considérer la question proposée, théorème ou problème, comme résolue, puis, en la décomposant progressivement en ses éléments, la ramener à quelque autre proposition plus simple, admise comme principe, ou déjà démontrée. C'est donc à la fois une décomposition et une réduction. Ainsi de nouvelles propositions sont rattachées aux propositions antérieurement admises, et la science se développe et s'étend [1]. Appliquée à la géométrie par les anciens, cette méthode avait produit des résultats que Descartes, malgré son dédain de l'antiquité, ne laisse pas parfois d'admirer [2].

1. Cf. Chasles, *Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en géométrie*, p. 5 : « Il est en mathématiques une méthode pour la recherche de la vérité, que Platon passe pour avoir inventée, que Théon a nommée analyse et qu'il a définie ainsi : regarder la chose cherchée comme si elle était donnée, et marcher de conséquence en conséquence jusqu'à ce qu'on reconnaisse comme vraie la chose cherchée. » — *Introduction à la géométrie supérieure,* p. 5 : « Par l'analyse, on regarde la chose cherchée comme si elle était donnée, et l'on marche de conséquence en conséquence, jusqu'à ce qu'on arrive à quelque vérité et que l'on puisse en conclure que la chose admise comme vraie l'est réellement. » — Cf. Descartes, *Regul.*, Reg. 4, XI, 217 : « On a remarqué que les anciens géomètres se servaient d'une espèce d'analyse qu'ils étendaient à la solution des problèmes, encore bien qu'ils en aient envié la connaissance à la postérité. » — Sur la définition de l'analyse des anciens géomètres, Cf. Pappus, 7e livre des *Collections mathématiques ;* Euclide, *Éléments*, liv. XIII ; Viète, Isagoge, ch. I.

2. *Regul.*, Reg. 4, loc. cit., XI, 217.

L'algèbre, au temps où Descartes étudiait, était de même une science et une méthode. Comme science, c'était une branche de la science des nombres ; comme méthode, c'était l'analyse des anciens étendue au traitement des quantités, et simplifiée, dans la géométrie, à l'aide de signes abstraits substitués à l'intuition des grandeurs concrètes [1]. Nous aurons à noter bientôt l'imperfection de cette algèbre rudimentaire ; elle n'en constituait pas moins déjà un puissant moyen d'analyse, et, en la solution de ses questions, elle était elle-même une application de cette méthode qui ramène les théorèmes et les problèmes les plus composés à de plus simples dont ils dépendent, comme la conséquence du principe.

Dans l'analyse géométrique et dans l'analyse algébrique se trouvent les premiers linéaments de la méthode cartésienne ; mais, pour les en dégager, Descartes n'a-t-il eu qu'à en briser l'enveloppe ? Il ne fait aucune difficulté d'avouer les origines mathématiques de sa méthode [2] ; mais il a pris soin d'en marquer lui-même l'originalité. Ce qui la distingue de l'analyse ancienne et de l'algèbre, c'est l'étendue et la généralité [3]. La mé-

1. Cf. Descartes, *Regul.*, Reg. 4, XI, 217 : « Et ne voyons-nous pas fleurir une certaine espèce d'arithmétique, l'algèbre, qui a pour but d'opérer sur les nombres ce que les anciens opéraient sur les figures? »

2. *Disc. de la méth.*, 2e partie, I, 140. — *Regul.*, reg. 4, XI, 219 : « Je dis que les mathématiques sont l'enveloppe de cette méthode. »

3. « Je ne ferais pas grand cas de ces règles, si elles ne servaient qu'à résoudre certains problèmes dont les calculateurs et les géomètres amusent leurs loisirs... Aussi, quoique, dans ce traité, je parle souvent de figures et de nombres, parce qu'il n'est aucune science à laquelle on puisse emprunter des exemples plus évidents et plus certains, celui qui suivra attentivement ma pensée verra que je n'embrasse ici rien moins que les mathématiques ordinaires, mais que

thode cartésienne n'est pas confinée dans un ordre particulier de recherches ; elle s'étend à toutes les sciences. L'analyse des anciens, au contraire, est une discipline bornée aux seules questions de géométrie ; de plus, « astreinte à la considération des figures, elle ne peut « exercer l'entendement sans fatiguer beaucoup l'imagination [1]. » L'algèbre, bien que d'une application moins restreinte, puisque déjà Viète l'avait liée à la géométrie, ne dépassait pas cependant le domaine des nombres ; elle n'avait même pas, en mathématiques, cette généralité qu'elle devait bientôt recevoir de Descartes, et puis, on l'avait tellement « assujettie à certaines « règles, à certains chiffres, qu'on en avait fait un art « confus et obscur, plus propre à embarrasser l'esprit « qu'à le cultiver [2]. »

Voyons maintenant quelle extension inattendue Descartes a donnée à ces procédés de méthode, dont l'empire, avant lui, comprenait à peine les différentes provinces des mathématiques.

Ce n'est pas seulement dans le *Discours* mis par lui comme introduction à ses traités de la *Dioptrique*, des *Météores* et de la *Géométrie*, qu'il faut chercher la méthode de Descartes, c'est dans tous ses écrits, et en particulier dans cet ouvrage posthume, intitulé

j'expose une autre méthode, dont elles sont plutôt l'enveloppe que le fond. En effet, elle doit contenir les premiers rudiments de la raison humaine, et aider à faire sortir de tout sujet les vérités qu'il renferme. » *Regul.*, Reg. 4, XI, 218.

1. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 140.

2. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 141.

Regulæ ad directionem ingenii, où son empreinte est si fortement marquée. Sans doute les règles du *Discours* énoncent les prescriptions maîtresses de la méthode : n'admettre pour vrai que ce qui est évident, c'est-à-dire éviter soigneusement la précipitation et la prévention, et ne rien comprendre de plus en ses jugements que ce qui apparaît si clairement et si distinctement qu'on n'ait aucune raison de le mettre en doute ; diviser chacune des difficultés qui se présentent en autant de parties qu'il se peut et qu'il est requis pour les mieux résoudre ; conduire par ordre ses pensées, en commençant par les objets les plus simples et les plus faciles à connaître, pour s'élever peu à peu, comme par degrés, jusqu'à la connaissance des plus composés ; faire partout des dénombrements si entiers et des revues si générales, que l'on soit assuré de n'avoir omis rien [1]. — Mais que de questions soulevées par l'obscure simplicité de ces formules ! Qu'est-ce que la clarté et la distinction ? Comment les discerner ? Quelles sont les choses claires et distinctes ? D'où tirent-elles la force de résister aux plus puissantes raisons de douter ? Pourquoi la division éclaircit-elle l'obscurité des questions composées ? Où doit-elle tendre ? Où doit-elle s'arrêter ? Pourquoi, d'autre part, dans l'enchaînement des questions, aller du simple au composé ? Quels liens rattachent les problèmes les plus complexes aux questions les plus aisées à connaître ? De ces brefs énoncés ne se dégagent nettement ni l'unité de la méthode, ni la pensée qui en

1. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 141.

est l'âme. On dirait que Descartes les propose à son lecteur moins comme un enseignement que comme une énigme.

Cette énigme, il faut en chercher le sens dans l'œuvre entier de Descartes. La philosophie cartésienne est en effet tout à la fois le produit, le commentaire et la justification de la méthode. De ce point de vue, la méthode et la philosophie s'éclairent l'une par l'autre.

En premier lieu, la science est une. « Toutes les « sciences réunies ne sont rien autre chose que l'intelli« gence humaine, toujours une, toujours la même, si « variés que soient les sujets auxquels elle s'applique. » Aussi les sciences diverses sont-elles les parties coordonnées d'un même système, « tellement liées ensemble « qu'il est plus aisé de les apprendre toutes que d'en « apprendre une seule en la détachant des autres [1]. » Par suite, la méthode est universelle. En changeant de sujet, l'esprit ne change pas de nature, et, si quelque diversité dans les procédés mis en œuvre semble devoir résulter de la diversité des objets qu'il étudie, les voies suivies par lui sont, en fin de compte, partout les mêmes, ici plus ouvertes, là moins accessibles, mais sans différences essentielles. Les mathématiques fourniront, il est vrai, les illustrations les meilleures et les plus nombreuses de la méthode. C'est qu'elles en sont les premiers fruits, et qu'à ce titre

1. *Regul.*, Reg. 1, XI, 202. Descartes ajoute : « Si donc on veut sérieusement chercher la vérité, il ne faut pas s'appliquer à une seule science ; elles se tiennent toutes entre elles et dépendent mutuellement l'une de l'autre. »

elles peuvent en fournir « les exemples les plus évidents et les plus certains [1]. » Mais elles n'en marquent pas les limites. La méthode les dépasse en tous sens et s'étend à tout le savoir possible.

Cela posé, quelle est cette méthode universelle? — Avant d'en décrire les procédés, il faut en marquer le but. Ce but, c'est la constitution de la science, c'est-à-dire « d'un système de connaissances certaines et évidentes [2]. » Rien de plus précis que cette définition. Mais aussitôt surgit une difficile question. A quelles choses sont attachées l'évidence et la certitude? Nous venons de voir que, pour Descartes, l'unité de l'intelligence impliquait l'unité de la science. Par suite, toutes les vérités auxquelles nous pouvons atteindre ont une même nature. Une âme commune circule en elles et les relie. Il s'en faut pourtant de beaucoup qu'elles soient toutes comme sur un même plan et d'un égal accès. Il en est de prochaines et d'éclatantes, dont l'évidence nous apparaît de suite, sans intermédiaire; mais il en est aussi, et ce sont les plus nombreuses, de lointaines et de cachées, que l'esprit ne peut atteindre et découvrir sans le secours de la méthode. D'où vient cette différence qui établit à la fois la nécessité de la méthode et en précise le but?

1. *Regul.*, Reg. 4, XI, 218.

2. *Regul.*, Reg. 2, XI, 207 : « Rejetons, continue Descartes, toutes les connaissances qui ne sont que probables. » Il en résulte que, dès l'entrée de la méthode, l'arithmétique et la géométrie sont seules tenues pour sciences véritables, « car elles seules ont des objets si simples et si clairs qu'il n'est besoin de rien supposer qui puisse être révoqué en doute par l'expérience, et qu'elles consistent uniquement dans des conséquences liées ensemble par la voie du raisonnement. »

D'après Descartes, toutes les connaissances ne sont pas de même ordre; il en est de relatives, il en est d'absolues. L'absolu, « c'est tout ce qui contient en soi « la nature pure et simple que l'on cherche. » Le relatif, c'est ce qui participe de la nature de l'absolu et en dérive [1]. Tels sont, par exemple, la cause et l'effet, l'égal et l'inégal, l'un et le multiple. Bien que corrélatifs, ces termes accouplés sont, l'un absolu, l'autre relatif; ainsi a cause est absolue par rapport à l'effet, l'égal par rapport à l'inégal, l'unité par rapport à la multiplicité, car, sans la cause, l'égal et l'unité, l'effet, l'inégal et le multiple ne seraient pas connus. Ainsi l'absolu est connu par soi, le relatif est connu par l'absolu.

De là, le signe auquel ils se discernent l'un de l'autre. En tout ordre de connaissances, le relatif, c'est ce qui peut être décomposé et réduit à des éléments plus simples. L'absolu, c'est le résidu simple qui résiste à la décomposition, c'est tout ce dont « la connaissance est « si claire et si distincte que l'esprit ne le puisse diviser « en un plus grand nombre d'autres choses dont la con- « naissance soit encore plus distincte [2]. » Telles sont, dans les choses matérielles, les notions de la figure, de l'étendue et du mouvement; dans les choses intellectuelles, connues par la lumière intérieure, sans le secours d'aucune image corporelle, les notions de la connais-

1. *Regul.*, reg. 6, XI, 227. A la définition du relatif, Descartes ajoute : « Les choses relatives s'éloignent d'autant plus des choses absolues, qu'elles contiennent plus de rapports subordonnés les uns aux autres. »

2. *Regul.*, reg. 12, XI, 270.

sance, du doute, de l'ignorance; et, dans ces choses qui peuvent se dire également des corps et des esprits, les notions de l'existence, de la durée, de l'unité; tels sont encore ces jugements qui ne peuvent se réduire à d'autres plus simples : deux choses égales à une troisième sont égales entre elles ; deux choses qui ne peuvent être rapportées de la même manière à une troisième ont aussi entre elles quelque différence [1]. Toutes les séries distinctes entre lesquelles nous pouvons distribuer les connaissances réelles et possibles aboutissent ainsi à un certain nombre d'éléments simples au delà desquels l'esprit ne saurait rien atteindre ni rien demander [2].

Ces *natures simples* ont un caractère essentiel qui les différencie des natures composées. Les natures composées sont par elles-mêmes obscures et incertaines; les natures simples sont, au contraire, investies d'une certitude à toute épreuve. En elles, tout est vrai, rien n'est faux. Nous les voyons d'une vue directe, exempte d'illusion et d'erreur [3]. Nous les connaissons non par le témoignage variable et souvent trompeur des sens, ou par les jugements presque toujours illusoires de l'imagination, mais par une intuition si évidente, que le moindre soupçon de doute en est écarté [4]. Pouvons-nous

1. *Regul.*, reg. 12, XI, 271.

2. *Regul.*, reg. 6, XI, 228 : « Toutes les choses se peuvent distribuer en diverses séries... en tant que la connaissance des unes dépend de la connaissance des autres. » — « Nous ne pouvons rien comprendre au delà de ces natures simples et des composés qui s'en forment. »

3. *Regul.*, reg. 12, XI, 272 : « Ces natures simples sont toutes connues par elles-mêmes et ne contiennent rien de faux. »

4. *Regul.*, reg. 3, XI, 212 : « J'entends par intuition, non la croyance

douter que le nombre deux ne soit pas obtenu en ajoutant l'unité à elle-même, qu'un triangle n'ait pas trois angles, que l'existence ne soit pas le contraire du néant, et le repos l'opposé du mouvement? Ces *natures* brillent d'une lumière qui n'est pas empruntée.

Là est le centre et comme le nœud vital de la méthode cartésienne. De cette théorie de la certitude immédiate et indiscutable des *natures simples*, comme Descartes les appelle d'un nom emprunté à la scolastique, on peut voir sortir les principales nouveautés du cartésianisme.

C'est d'abord la défaite irréparable des entités scolastiques. Que peuvent être en effet ces puissances mystérieuses, forces occultes, âmes de toute espèce, par lesquelles les docteurs du moyen âge se flattaient d'expliquer les phénomènes, sinon des fruits de l'imagination, des abstractions transfigurées en réalités, des notions obscures et confuses, que jamais l'esprit n'a vues face à face, de cette vue directe sans laquelle la connaissance est illusoire et menteuse? Qu'elles soient donc à jamais bannies de la science, pour faire place aux notions claires et distinctes. — C'est la mise au jour d'un critérium infaillible de certitude : ne se rendre qu'à l'évidence, suspendre son jugement jusqu'à la rencontre de

au témoignage variable des sens, ou les jugements trompeurs de l'imagination, mauvaise régulatrice, mais la conception d'un esprit sain et attentif, si claire et si distincte qu'aucun doute ne reste sur ce que nous comprenons; ou bien, ce qui est la même chose, la conception ferme qui naît dans un esprit sain et attentif des seules lumières de la raison. »

notions si claires et si distinctes qu'elles forcent l'adhésion la plus rebelle. — C'est une définition du but et des limites de la science. La science a été définie plus haut : la connaissance certaine et évidente. Cette définition peut être maintenant développée et précisée. Puisque toute certitude vient de l'intuition directe des natures simples qui gisent au fond des choses les plus composées, la science a pour objet la découverte de ces natures simples et absolues et la démonstration de la manière dont elles constituent, en se composant avec elles-mêmes, les natures complexes et relatives. Dès lors, l'objet de la méthode est fixé, et ses procédés essentiels déterminés. « Le secret de la méthode con« siste à chercher en tout ce qu'il y a de plus absolu [1], » et à faire voir distinctement comment ces éléments absolus concourent ensemble à la composition des autres choses [2].

La méthode, qui n'aurait pas d'objet, si toutes choses nous étaient immédiatement connues, consistera donc essentiellement dans un double mouvement de décomposition et de composition. Elle décomposera les objets complexes de la recherche, pour en découvrir les facteurs simples et absolus; puis elle les recomposera à l'aide de ces mêmes facteurs [3].

1. *Regul.*, reg. 6, XI, 228.
2. *Regul.*, reg. 5, XI, 225.
3. *Regul.*, reg. 5, XI, 224 : « Toute la méthode consiste dans l'ordre et la disposition des choses vers lesquelles il est nécessaire de tourner son esprit, pour découvrir quelque vérité. Nous la suivrons de point en point, si nous ramenons graduellement les propositions obscures et embarrassées à de plus simples, et si, partant de l'intuition des choses les plus faciles, nous tâchons de nous élever par les mêmes degrés à la connaissance de toutes les autres. »

Avant d'aller plus loin, veut-on des exemples de cette circulation alternante qui va du composé au simple et revient du simple au composé? Descartes nous les fournira. Soit à expliquer la propriété que possède la ligne appelée anaclastique de réfracter les rayons parallèles de telle façon qu'après la réfraction ils convergent en un seul point. On verra d'abord que cette ligne est déterminée par le rapport des angles de réfraction et des angles d'incidence. C'est là un premier stade dans la réduction du composé au simple, du relatif à l'absolu. Mais la proposition ainsi obtenue est elle-même composée et relative. La réduction doit aller plus avant. En la poussant plus loin, on trouve que le rapport entre les angles d'incidence et les angles de réfraction dépend du changement apporté dans la grandeur respective de ces angles par la différence des milieux. Cette proposition est encore composée et relative ; elle provoque une réduction nouvelle. D'où vient que les rayons lumineux traversent les corps diaphanes? Cette propriété dérive évidemment de la nature de l'action de la lumière. Il faut donc que cette action soit connue. Mais, à son tour, elle ne saurait l'être, si l'on ignore ce qu'est en général une puissance naturelle. La notion claire des puissances naturelles, voilà donc le dernier terme, le terme absolu de cette série de questions, de cette réduction progressive du composé au simple, du relatif à l'absolu.

Arrivé là, et une fois en possession, par l'intuition, de la notion claire et distincte des puissances naturelles, il faudra repasser par les mêmes degrés, pour voir comment les diverses propositions déjà parcourues dans

un autre sens s'engendrent et se lient. De la nature des puissances naturelles en général, on déduira l'action de la lumière ; cette action connue expliquera comment les rayons lumineux traversent les corps diaphanes; cette proposition expliquée permettra de comprendre les changements que détermine dans la grandeur des angles d'incidence et de réfraction la nature des milieux. On en viendra ainsi à trouver la raison des propriétés de l'anaclastique [1].

Tous les ouvrages de Descartes, en particulier ses ouvrages scientifiques, nous présentent de frappantes illustrations de cette méthode. Quel est par exemple l'ordre suivi dans la *Dioptrique* et dans lès *Météores ?* Dans la *Dioptrique*, Descartes commence par déterminer en quoi consiste l'action de la lumière; c'est un mouvement comparable aux autres mouvements de la nature. De cette définition il conclut, que le mouvement lumineux doit suivre les mêmes lois que le mouvement proprement dit. Par conséquent, à la rencontre de certains obstacles, les rayons lumineux se réfléchiront, comme fait une balle à la rencontre du sol ; ils pénétreront dans les milieux diaphanes, comme fait la même balle dans un milieu liquide; ils dévieront alors comme elle, de leur direction primitive, et cette déviation variera suivant la nature du milieu traversé. — De même, dans les *Météores*, où il se propose d'expliquer les principaux phénomènes qui se passent dans les cieux, la pluie, la grêle, la neige, le tonnerre, la foudre,

1. Cf. *Regul.*, reg. 8, XI, 241.

l'arc-en-ciel et certaines apparences extraordinaires, il part des *natures simples*, c'est-à-dire de la nature des corps en général; de là il déduit celle des exhalaisons et des vapeurs, et, par une composition croissante, celle des vents, de la pluie, de la neige; puis, composant ces propriétés et celles de la lumière, il explique les apparences lumineuses que parfois nous voyons dans le ciel. C'est partout et toujours la même procédure. L'analyse réduit les phénomènes aux natures simples dont ils dépendent, et la synthèse fait voir en quel ordre ils en dépendent et en dérivent.

La méthode suppose donc, on le voit, deux procédés distincts et cependant collatéraux de connaissance : l'intuition et le raisonnement. L'intuition est en définitive l'unique source du savoir certain; c'est la vue immédiate de la vérité, embrassant et comprenant, sans incertitude et sans obscurité, une notion, une proposition tout entière [1]. Le raisonnement n'est autre chose qu'une intuition continuée. Raisonner, n'est-ce pas en effet ramener d'abord, par un mouvement ininterrompu de la pensée, les propositions embarrassées et complexes à des propositions simples et d'un accès facile, puis revenir, en parcourant les mêmes stades en un ordre inverse, des propositions les plus simples, réfractaires à une décomposition plus élémentaire, aux propositions les plus complexes [2]? L'intuition est donc à

1. *Regul.*, reg. 11, XI, 257 : « Il faut que la proposition soit claire et distincte, et qu'elle soit comprise tout entière à la fois et non successivement. »

2. *Regul.*, reg. 11, XI, 259 : « Sa certitude dépend en quelque sorte

la fois le terme et le point de départ du raisonnement, et l'office de la déduction est de l'étendre progressivement des choses les plus simples aux choses les plus composées, qui d'abord y paraissaient rebelles. Suivons en effet pas à pas un raisonnement. Le point de départ est une proposition intuitivement connue; vient ensuite une proposition qui sort de la première et s'y relie, et participe par conséquent à sa certitude; ainsi des autres jusqu'à la conclusion. Ce qui fait la différence entre l'intuition médiate de la conclusion et l'intuition immédiate des principes, c'est l'intervention de la mémoire. A chaque degré du raisonnement, il faut se rappeler l'évidence des degrés antérieurs. Conclure n'est en définitive que se souvenir d'avoir vu.

Ainsi les propositions les plus éloignées en apparence les unes des autres se relient en un seul et unique système. La méthode a pour but, en dernière analyse, de former des rapports complexes à l'aide de rapports simples, comme la numération construit les nombres les plus grands avec l'unité répétée. Cependant, dans la composition des choses, il faut soigneusement distinguer les rapports nécessaires des rapports contingents. Les choses sont nécessaires, quand elles sont si intimement mêlées l'une à l'autre qu'on ne peut les séparer et concevoir distinctement l'une sans l'autre : telles sont, par exemple, la liaison de la figure et de l'étendue, celle du mouvement et du temps; on ne peut imaginer ni concevoir une figure sans étendue, un mouvement sans

de la mémoire, qui doit retenir les jugements portés sur chacune des parties. »

durée. Les choses sont, au contraire, contingentes, lorsqu'elles ne sont pas liées ensemble d'une manière inséparable : ainsi, en fait, le vêtement est lié à l'homme qui le porte, mais d'une façon purement accidentelle [1]. Ces dernières liaisons sont en dehors de la science; ce n'est pas à elles que s'applique la méthode; les premières seules, c'est-à-dire les liaisons nécessaires, sont objets de science. Toutes les constructions que nous pouvons faire à l'aide des matériaux et des éléments du savoir ne sont donc pas scientifiques. Il en est qui sont l'œuvre de l'imagination. Elles sont presque toujours trompeuses et ne reproduisent pas l'ordre réel des choses. Il en est d'autres qui semblent participer à la fois de l'imagination et de la science. C'est celles auxquelles nous nous attachons en vertu de la conjecture et de la probabilité [2]. Ce ne sont pas encore les constructions scientifiques. Celles-ci ne contiennent que des rapports nécessaires, issus, par une composition progressive, de ces rapports et de ces notions simples dont il est impossible de douter, et recevant, par une transmission graduelle, la certitude des principes dont ils émanent. La science, on le voit, a pour type la mathématique.

L'unité de la méthode implique, en un certain sens, l'unité de la science. L'esprit n'a pas, pour parvenir à la vérité, d'autres voies que l'intuition et la déduction. Si variés que soient les objets de sa recherche, la pro-

1. *Regul.*, reg. 12, XI, 274.
2. *Regul.*, reg. 12, XI, 282. Les probabilités « ne nous font pas plus savants. »

cédure qu'il emploie à les connaître ne varie pas. Mais il ne faudrait pas conclure de là que, de subir un traitement commun, ils perdent toutes leurs différences natives. Toutes les choses intuitivement connues sont claires; mais elles ne se fondent pas pour cela les unes dans les autres. L'application de la méthode aux phénomènes physiques les réduira sans doute à quelques phénomènes généraux et élémentaires, figures et mouvements, et ainsi seront effacées les différences superficielles des sensations; les changements d'état subis par les corps, les phénomènes qu'ils présentent se ramèneront à des mouvements. Mais il se trouvera des idées indociles à cette réduction à l'unité. Les natures simples, outre la clarté, ont encore pour caractère essentiel la distinction. Par suite, elles forment des groupes différents, des séries irréductibles les unes aux autres. Ainsi les notions de la pensée, de la connaissance ne peuvent pas être ramenées aux notions de l'étendue et du mouvement; de même, celles-ci ne peuvent s'identifier, par l'analyse, avec les notions de la pensée. Le critérium de la certitude, clarté et distinction, assure l'unité de la méthode dans toutes les sciences et garantit la diversité fondamentale des sciences.

Tels sont les procédés généraux de la méthode cartésienne. Il nous faut maintenant les étudier de plus près sur des questions particulières, et voir s'ils ne se complètent pas par des procédés auxiliaires.

Toute recherche est précédée d'une question. Ainsi, en géométrie, on demande de multiplier une droite

donnée par une autre droite; en physique, on demande d'expliquer le phénomène de l'arc-en-ciel. — Toute question doit contenir quelque chose d'inconnu [1]. Dans les questions précédentes, l'inconnu est, dans un cas, le produit des deux droites données, et, dans l'autre, la raison pour laquelle nous voyons en certaines circonstances les couleurs du prisme s'étaler en arc dans le ciel. Cet inconnu doit être donné en relation avec quelque chose de connu; autrement, il serait impossible de le déterminer [2]; ainsi nous savons que la droite cherchée doit être à l'une des droites données ce que l'autre est à l'unité; nous savons de même que l'arc-en-ciel se produit lorsque des gouttes d'eau, suspendues dans l'atmosphère, sont frappées par les rayons du soleil.

La question une fois comprise, il faut la dégager de tous les éléments étrangers qui ne sauraient concourir à la résoudre et la ramener, par division, à une question plus simple. Dans certains cas, cette réduction est aisée. Ainsi, dans l'exemple de géométrie cité plus haut, multiplier une droite donnée par une autre droite donnée revient à construire une troisième droite qui soit à l'une des droites données ce que l'autre est à l'unité. D'autres fois, l'élimination des circonstances indifférentes est plus difficile : ainsi dans le cas de l'arc-en-ciel. Bien des causes peuvent contribuer à ce fait : la courbure

1. *Regul.*, reg. 13, XI, 285 : « D'abord dans toute question il y a nécessairement quelque chose d'inconnu, car autrement la question serait inutile. »

2. *Regul.*, reg. 13, XI, 285 : « Secondement, cet inconnu doit être désigné d'une manière quelconque; autrement rien ne nous déterminerait à chercher ceci plutôt que cela; en troisième lieu, l'inconnu ne peut être désigné que par quelque chose de connu. »

superficielle des gouttes d'eau, leur composition interne, les réflexions et les réfractions qu'elles font subir aux rayons lumineux reçus par elles. L'examen séparé de chacune de ces circonstances permettra d'éliminer celles qui ne concourent pas à la production du phénomène et en mettra à nu la véritable raison. On trouvera ici que la production des couleurs de l'arc-en-ciel ne dépend pas de la courbure des gouttes d'eau, ni de la grandeur de l'angle sous lequel elles apparaissent, ni de la réflexion des rayons lumineux, mais de la réfraction qu'ils subissent [1].

Ces exemples sont des plus simples, et ils sont de ceux où la vérité se dévoile par la seule vertu de l'analyse. Mais le plus souvent, sans parler ici de l'ordre de composition croissante suivant lequel, comme nous l'avons vu, doivent s'enchaîner les diverses propositions d'une science, dans la solution d'une question particulière, l'analyse n'est que la préparation de la synthèse. Soit à trouver les lois de la réfraction. La chose d'où il faut partir, la *nature simple* de laquelle dépend la réfraction des rayons lumineux, est la nature de la lumière. La lumière, et cette définition est un produit de l'analyse, « n'est autre chose, dans les corps nommés lumi- « neux, qu'un certain mouvement ou une action fort « prompte qui passe vers nos yeux par l'entremise de « l'air et des autres corps transparents [2]. » Par là, l'esprit est conduit à concevoir que les rayons lumineux se comportent comme les corps en mouvement. S'ils ren-

1. Cf. *Météor.*, disc. 8, V, 205.
2. *Dioptriq.*, disc. 1, V, 6.

contrent une surface impénétrable, ils rejaillisent, suivant un angle égal à l'angle d'incidence ; s'ils rencontrent au contraire un corps transparent qui les reçoit plus ou moins facilement que le milieu où ils se mouvaient d'abord, « ils s'y détournent, en telle sorte qu'ils se trou-
« vent toujours moins inclinés sur la superficie de ces
« corps, du côté où est celui qui les reçoit le plus aisé-
« ment, que du côté où est l'autre, et c'est justement à
« proportion de ce qu'il les reçoit plus aisément que ne
« fait l'autre [1]. »

A chaque degré de la réduction et de la composition, l'intuition fait voir le lien des propositions successives, et c'est grâce aux lumières dont elle éclaire continuement sa route que l'esprit peut s'avancer de la connaissance des propositions les plus simples à celle des plus composées et des plus obscures. Mais parfois elle fait défaut. L'esprit se trouve alors comme en présence d'une ligne d'ombre. Comment la franchira-t-il ? C'est ici que Descartes fait intervenir un procédé auxiliaire de la méthode, auquel il attachait assez d'importance, pour l'avoir mentionné dans les règles du *Discours :* nous voulons parler de l'énumération, qu'ailleurs il appelle encore induction.

La quatrième règle du *Discours* a exercé la sagacité des interprètes de Descartes. La plupart n'y ont vu qu'un procédé de vérification, une sorte de preuve des opérations effectuées par l'analyse et la synthèse. Cette interprétation n'est pas pleinement exacte. On lit en

1. *Dioptriq.*, disc. 2 ; V, 25.

effet dans les *Règles pour la direction de l'esprit :* « L'énumération est nécessaire au complément de la « science. En effet, les autres règles sont utiles pour la « solution d'un grand nombre de questions ; mais il n'y « a que l'énumération qui puisse faire que nous portions « un jugement sûr et certain sur tous les objets auxquels « nous nous appliquons. L'énumération, l'induction est « donc la recherche de tout ce qui se rattache à une « question donnée, et cette recherche doit être si dili- « gente et si soigneuse, que l'on puisse en conclure avec « certitude et évidence que nous n'avons rien omis par « notre faute [1]. » Ce n'est certes pas là le signalement d'un simple procédé de vérification, et, si l'énumération n'était qu'un agent de contrôle, on s'étonnerait non sans raison que Descartes l'eût inscrite parmi les procédés fondamentaux de sa méthode.

Nous venons de dire que l'intuition par laquelle sont reliées, dans un raisonnement continu, les propositions successives d'une même question et d'une même science, peut parfois faire brusquement défaut. L'énumération a pour but de suppléer, par l'induction, à l'absence de l'intuition directe. Pour nous en convaincre, voyons de près en quels termes Descartes la décrit : « Par l'énumération « suffisante ou induction, nous entendons seulement le « moyen qui sert à découvrir la vérité avec plus de certi- « tude que ne pourrait le faire tout autre genre de preuve, « excepté la seule intuition. » — « Toutes les fois qu'on « ne peut ramener à l'intuition une connaissance quel-

1. *Regul.*, reg. 7, XI, 234.

« conque, il faut rejeter le syllogisme et n'avoir foi que « dans l'induction, seul recours qui nous reste [1]. » Avant d'aller plus loin, insistons sur ces déclarations. La méthode de Descartes est essentiellement synthétique. L'analyse qu'il emploie n'est pas analogue à l'analyse syllogistique, qui décompose en attributs un sujet donné; elle implique un progrès continu, une extension constante de la connaissance. Tous ses pas en avant sont des synthèses, dont le lien est vu par intuition. On comprend alors que, en présence des lacunes de l'intuition, Descartes rejette le syllogisme et fasse appel à un autre procédé, qui, sans être l'intuition, en est le seul substitut autorisé. Le syllogisme, en effet, se bornerait à décomposer les notions précédemment obtenues, et, sous l'apparence du mouvement, serait le repos de la pensée. L'inférence inductive, au contraire, nous portera au delà du point d'arrêt, nous fera franchir les lacunes des intuitions et en renouera la chaîne.

Mais qu'est cette induction par énumération suffisante et méthodique? Prise en elle-même, c'est une opération qui tire une conséquence d'une collection de choses séparées ou de propositions disjointes [2]. Si je veux prouver, par exemple, que l'âme raisonnable n'est pas corporelle, je réunirai tous les corps sous quelques catégories dis-

1. *Regul.*, reg. 7; XI, 235 : « Si nous inférons une conséquence de propositions nombreuses et disjointes, souvent la capacité de notre intelligence ne peut les embrasser toutes d'une seule intuition... De même que nous ne pouvons d'un seul coup d'œil distinguer tous les anneaux d'une longue chaîne, il nous suffira, pour savoir comment le dernier se rattache au premier, d'avoir vu l'union de chaque anneau avec celui qui le précède et avec celui qui le suit. »

2. Cf. *Regul.*, reg. 11 ; XI, 260.

tinctes, et, en les parcourant toutes, je verrai que l'âme raisonnable ne peut se rapporter à aucune d'elles. Si je veux prouver par le même procédé que la surface d'un cercle est plus grande que celle de toutes les autres figures d'un égal périmètre, j'énumérerai ces figures, et, les considérant tour à tour, je verrai qu'elles ont une surface plus petite que celle du cercle de même périmètre [1]. Dans ces cas, l'inférence est tirée non plus, comme dans la déduction ordinaire, d'une seule proposition, mais de plusieurs propositions placées en quelque manière sur un même plan.

Veut-on voir à l'œuvre cette induction? Il suffit de reprendre un exemple déjà cité, la recherche de l'anaclastique. Le terme de la réduction, l'origine de la composition est, on l'a vu, la notion de puissance naturelle; le premier degré de la synthèse est la nature de l'action de la lumière. « Je suppose, dit Descartes, qu'on ne « puisse tout d'abord découvrir cette action; alors *on « énumérera toutes les autres puissances naturelles, afin que de la connaissance de quelques-« unes d'entre elles on puisse au moins conclure « par analogie la connaissance de celle qu'on « ignore* [2]. » L'obstacle qu'opposait au progrès de la pensée l'absence d'intuition est ainsi franchi, et la déduction proprement dite, un instant interrompue, reprend son cours.

Mais on peut apporter d'autres exemples, et plus frappants encore, du rôle de ce procédé que Descartes

1. *Regul.*, reg. 7; XI, 237.
2. *Regul.*, reg. 8; XI, 242.

prescrit dans les règles maîtresses de sa méthode. Descartes explique l'iris ou arc-en-ciel par des raisonnements complexes que nous n'avons pas à débiter ici, mais qui reposent sur une induction analogique. Il recherche d'abord quelles réfractions subissent les rayons du soleil, lorsqu'ils tombent sur une boule de verre ; puis il remarque que, aux proportions près, les apparences produites en cette boule par la réfraction de la lumière sont semblables à celles de l'arc-en-ciel, et il n'hésite pas à transporter aux gouttes de pluie ce qu'il a appris de la boule de verre [1]. L'expérience directe était impossible ; l'intuition faisait défaut ; là encore, la lacune est comblée par une inférence inductive. « Cette boule de verre, « a dit avec justesse un commentateur de Descartes, est « un moyen que j'appelle analogue, parce qu'en effet ce « n'est que par la proportion qui se rencontre en elle « et la goutte de pluie que je viens aux couleurs de la « goutte de pluie [2]. » L'induction qui se tire parfois d'une énumération complète de toute une série de choses, parfois de quelques-unes seulement de ces choses, et parfois même d'une seule, ferait donc corps avec les procédés plus haut décrits et serait le complément indispensable de l'intuition et de la déduction.

Ainsi, en résumé, la méthode de Descartes, qu'il s'agisse de la constitution d'une science ou de la solution d'une question particulière, a pour base la certitude

1. *Météor.*, disc. 8 ; V, 265.

2. Poisson, *Commentaires et remarques sur la méthode de René Descartes*, 2e part., 7e observ.

immédiate des natures ou notions simples, et pour procédés la réduction des choses composées aux éléments simples et certains qu'elles recèlent, et la composition graduelle de ces éléments en systèmes de plus en plus complexes, suivant l'ordre même de la complexité des choses.

LIVRE II

LA SCIENCE

CHAPITRE PREMIER

LA MATHÉMATIQUE UNIVERSELLE

La méthode cartésienne ne prescrit pas seulement l'ordre à suivre dans la solution des questions particulières et dans la disposition des parties d'une même science; elle détermine encore avec rigueur et clarté l'ordre dans lequel doivent se succéder et s'enchaîner les sciences différentes. Si, en chaque question, en chaque science, la lumière sort des propositions les plus simples et les plus aisées à connaître, et s'étend peu à peu aux propositions les plus complexes et les plus obscures, de même, dans l'ordre encyclopédique des connaissances humaines, les sciences aux objets les plus simples doivent être abordées et traitées les premières ; autrement, l'obscurité de celles dont les objets sont plus composés ne se dissipera jamais. Ainsi Descartes fut conduit par sa méthode, non moins que par les prédilections et les habitudes de son génie, à débuter par les mathématiques, puis à faire passer les mathématiques

dans le corps entier des sciences de la nature, de même que les propositions les plus simples et les plus élémentaires se retrouvent, à des degrés divers de composition, dans les propositions les plus complexes.

Descartes était né mathématicien. Dès le collège, il montra pour l'analyse des anciens et l'algèbre des modernes des aptitudes qui tenaient du prodige ; déjà même, il avait conçu le dessein de les réformer [1]. Plus tard, pendant toute sa jeunesse, et dans ses retraites studieuses, et dans ses fréquents voyages, à Paris, en Allemagne, en Hollande, dans la compagnie des savants et dans la vie des camps, il prenait plaisir à résoudre les problèmes les plus difficiles. Sa réputation en ce genre d'exercices devint si grande, le nombre des questions dont ses correspondants lui demandaient la solution s'accrut tellement, qu'à plus d'une reprise il renonça à ce passe-temps stérile pour s'appliquer à de plus fructueuses recherches. Il avait alors dépassé les mathématiques, et il appliquait sa méthode à des sciences plus complexes.

Quelle application en avait-il faite aux mathématiques? Et quels fruits avait-il retirés de cette application? Cette question semble facile à résoudre. La méthode est, nous l'avons vu, un extrait généralisé des mathématiques. L'appliquer aux mathématiques, c'était simplement, peut-il paraître, la faire rentrer dans l'enveloppe d'où elle était sortie. Ne retrouve-t-on pas l'esprit et même la lettre de la méthode dans ces lignes où Des-

1. Cf. Baillet, *La vie de M. Descartes*, liv. I, ch. 6.

cartes indique la manière de venir aux équations qui servent à résoudre les problèmes : « Voulant résoudre « quelque problème, on doit d'abord le considérer « comme déjà fait, et donner des noms à toutes les « lignes qui semblent nécessaires pour le construire, « aussi bien à celles qui sont inconnues qu'aux autres. « Puis, sans considérer aucune différence entre ces « lignes connues et inconnues, on doit parcourir la « difficulté selon l'ordre qui montre le plus naturelle- « ment de tous en quelle sorte elles dépendent mutuel- « lement les unes des autres, jusqu'à ce qu'on ait « trouvé moyen d'exprimer une même quantité en deux « façons, ce qui se nomme une équation, car les termes « de l'une de ces deux façons sont égaux à ceux de « l'autre [1]. » Ne croirait-on pas lire, exprimées en langage mathématique, la seconde et la troisième règles du *Discours ?* Et n'en est-il pas encore ainsi pour ce qui concerne la résolution des équations ? « On doit trouver « autant de telles équations qu'on a supposé de lignes « qui étaient inconnues, ou bien, s'il ne s'en trouve pas « tant, et que nonobstant on n'omette rien de ce qui est « désiré en la question, cela témoigne qu'elle n'est pas « entièrement déterminée. Et lors on peut prendre à « discrétion des lignes connues pour toutes les inconnues « auxquelles ne correspond aucune équation. Après « cela, s'il en reste encore plusieurs, il faut se servir « par ordre de chacune des équations qui restent ainsi, « soit en la considérant toute seule, soit en la comparant

1. *Géom.*, liv. 1er, V, 316.

« avec les autres pour expliquer chacune de ces lignes « inconnues et faire ainsi en les démêlant qu'il n'en « demeure qu'une seule, égale à quelque autre qui soit « connue [1]. »

Faut-il s'en tenir à ce rapide aperçu? Ce serait s'interdire l'intelligence de la partie peut-être la plus importante et à coup sûr la plus durable de l'œuvre de Descartes. Lorsque Descartes applique sa méthode aux mathématiques, ce n'est pas pour les pousser plus avant dans les voies où elles étaient engagées; c'est pour leur ouvrir des voies nouvelles. Il ne se propose pas seulement de résoudre des problèmes qui avaient résisté à l'effort des meilleurs esprits de l'antiquité et des temps modernes; il veut découvrir ou retrouver [2] une mathématique qui soit exempte des défauts qu'une précoce maturité de génie lui avait fait voir dans l'analyse des anciens et dans l'algèbre des modernes; et s'il en vient à négliger, par lassitude, l'arithmétique et la géométrie [3], c'est qu'il a découvert une façon de traiter des proportions en général, au prix de laquelle la façon ordinaire de considérer les nombres et les grandeurs est inféconde et inutile. Quelle est cette mathématique nouvelle, qui permet de « démêler toutes les questions auxquelles s'étendent l'analyse géométrique et « l'algèbre », et dont la puissance ne connaît pas de limites?

On l'appelle d'ordinaire la *géométrie analytique*,

1. *Géom.*, liv. 1er, V, 317.
2. *Regul.*, reg. 4. XI, 221.
3. Baillet. liv. II, ch. 6.

et on la fait consister dans l'application de l'algèbre à la géométrie. Avant Descartes, les algébristes, Viète en particulier, avaient déjà résolu par l'algèbre plus d'un problème de géométrie. Mais aucun d'eux n'avait encore découvert les racines de cette alliance, et fait voir pour quelle raison des formules purement algébriques peuvent devenir les substituts des formes géométriques. Ces raisons, Descartes les découvrit. L'idée maîtresse et génératrice de la géométrie analytique est aisée à dégager. Les figures géométriques, tracées et représentées dans l'espace, sont faites d'éléments différents, de grandeurs et de formes. Par elles-mêmes, les grandeurs se résolvent en nombres ; mais les formes semblent indociles à une telle réduction. Ce sont en effet des qualités, et non pas des quantités ; et cependant le traitement algébrique des questions géométriques implique la réduction des formes aux grandeurs. Abordée de front, la difficulté est invincible. Descartes l'a résolue en la tournant. Le premier, il vit que la forme d'une figure résulte de la position des points dont elle se compose et que cette position peut être déterminée par des grandeurs, abstraction faite de toute idée de forme. Il ramena ainsi la forme à la grandeur, par l'intermédiaire de la position.

« Son travail philosophique, a dit A. Comte, a simplement consisté, sous ce rapport, dans l'entière généralisation d'un procédé élémentaire qu'on peut regarder comme naturel à l'esprit humain, puisqu'il se forme pour ainsi dire spontanément chez toutes les intelligences, même les plus vulgaires. En effet, quand il

s'agit d'indiquer la situation d'un objet sans le montrer immédiatement, le moyen que nous adoptons toujours, et le seul évidemment qui puisse être employé, consiste à rapporter cet objet à d'autres qui soient connus, en assignant la grandeur des éléments géométriques quelconques par lesquels on le conçoit lié à ceux-ci. Ces éléments constituent ce que Descartes, et d'après lui tous les géomètres, ont appelé les *coordonnées* de chaque point considéré....

« Après avoir nettement établi cette conception préliminaire, en vertu de laquelle les idées de position, et, par suite implicitement, toutes les notions géométriques élémentaires, sont réductibles à de simples considérations numériques, il est aisé de concevoir directement, dans son entière généralité, la grande idée mère de Descartes, relative à la représentation analytique des formes géométriques... D'après la manière d'exprimer analytiquement la position d'un point sur un plan, on peut aisément établir que, par quelque propriété qu'une ligne quelconque puisse être définie, cette définition est toujours susceptible d'être remplacée par une équation correspondante entre les deux coordonnées variables du point qui décrit cette ligne, équation qui sera dès lors la représentation analytique de la ligne proposée, dont tout phénomène devra se traduire par une certaine modification algébrique de son équation. Si l'on suppose, en effet, qu'un point se meuve sur un plan sans que son cours soit déterminé en aucune manière, on devra évidemment regarder ses deux coordonnées, dans quelque système que ce soit, comme entièrement indé-

pendantes l'une de l'autre. Mais si, au contraire, ce point est assujetti à décrire une certaine ligne quelconque, il faudra nécessairement concevoir que ses coordonnées conservent entre elles, dans toutes les positions qu'il peut prendre, une certaine relation permanente et précise, susceptible, par conséquent, d'être exprimée par une équation convenable, qui deviendra la définition analytique très nette et très rigoureuse de la ligne considérée, puisqu'elle exprimera une propriété algébrique exclusivement relative aux coordonnées de tous les points de cette ligne. Il est clair, en effet, que lorsqu'un point n'est soumis à aucune condition, sa situation n'est déterminée qu'autant qu'on donne à la fois ses deux coordonnées distinctement l'une de l'autre; tandis que, quand le point doit se trouver sur une ligne définie, une seule coordonnée suffit pour fixer entièrement sa position. La seconde coordonnée est donc alors une *fonction* déterminée de la première, ou, en d'autres termes, il doit exister entre elles une certaine *équation*, d'une nature correspondante à celle de la ligne sur laquelle le point est assujetti à rester. En un mot, chacune des coordonnées d'un point l'obligeant à être situé sur une certaine ligne, on conçoit réciproquement que la condition, de la part d'un point, de devoir appartenir à une ligne définie d'une manière quelconque, équivaut à assigner la valeur de l'une des deux coordonnées, qui se trouve dans ce cas être entièrement dépendante de l'autre. La relation analytique qui exprime cette dépendance peut être plus ou moins difficile à découvrir; mais on doit évidemment en concevoir toujours l'existence,

même dans les cas où nos moyens actuels seraient insuffisants pour la faire connaître...

« En reprenant en sens inverse les mêmes réflexions, on mettrait aussi facilement en évidence la nécessité géométrique de la représentation de toute équation à deux variables, dans un système déterminé de coordonnées, par une certaine ligne dont une telle relation serait, à défaut d'aucune autre propriété connue, une définition très caractéristique, et qui aura pour destination scientifique de fixer immédiatement l'attention sur la marche générale des solutions de l'équation, qui se trouvera ainsi notée de la manière la plus sensible et la plus simple. Cette peinture des équations est un des avantages fondamentaux les plus importants de la géométrie analytique, qui a par là réagi au plus haut degré sur le perfectionnement général de l'analyse elle-même, non seulement en assignant aux recherches purement abstraites un but nettement déterminé et une carrière inépuisable, mais, sous un rapport encore plus direct, en fournissant un nouveau moyen philosophique de méditation analytique, qui ne pourrait être remplacé par aucun autre [1]. »

Telle serait, d'après la plupart des commentateurs contemporains, la révolution opérée par Descartes en mathématiques. A cette géométrie qui considère les figures telles que les présente tout d'une pièce à l'esprit l'intuition synthétique de l'étendue, il aurait substitué une sorte de géométrie en mouvement, dans laquelle

1. A. Comte, *Cours de philosophie positive*, 2e éd., t. I, p. 314, sqq.

l'esprit assiste à la génération des figures par le déplacement du point dans le plan ou dans l'espace, et, saisissant les lois de cette génération, les traduit en langage algébrique, pour en tirer, par le calcul, toutes les conséquences qu'elles recèlent, révolution féconde, qui, remplaçant l'intuition des formes singulières par la conception de formules générales, agrandissait à l'infini le champ et la portée de la géométrie.

Cette façon d'entendre la réforme mathématique de Descartes semble difficile à contester. Elle a pour elle l'autorité de savants illustres et de presque tous les historiens des mathématiques, et, signe plus important encore, elle cadre à merveille avec plus d'un passage de l'obscur traité de *Géométrie* publié en 1637. On y lit en effet, entre autres choses propres à confirmer les vues plus haut exposées : « Considérant la géométrie « comme une science qui enseigne généralement à con- « naître la mesure de tous les corps, on n'en doit pas « plutôt exclure les lignes les plus composées que les « plus simples, pourvu qu'on les puisse imaginer être « décrites par un mouvement continu, ou plusieurs qui « s'entresuivent, et dont les derniers sont entièrement « réglés par ceux qui les précèdent, car par ce moyen « on peut toujours avoir une connaissance exacte de « leur mesure [1]. » Et pourtant, malgré ces témoignages, malgré l'accord à peu près unanime des interprètes, la géométrie analytique est-elle le tout de la réforme cartésienne des mathématiques?

1. *Géom.*, liv. 2, V, 335.

Que Descartes ait allié le premier d'une manière générale et rationnelle l'algèbre et la géométrie, on ne le conteste pas. Mais quels fruits se proposait-il de cette alliance? Etait-ce la rénovation de la géométrie proprement dite? Etait-ce au contraire l'accroissement de l'algèbre? Voulait-il féconder la science des grandeurs étendues par le calcul? Voulait-il au contraire éclairer l'algèbre par l'intuition géométrique? Si cette dernière façon de voir était vraie, la géométrie analytique ne serait plus, dans l'œuvre mathématique de Descartes, que la conséquence et comme le contre-coup de la constitution d'une science plus générale [1].

On est tout d'abord incliné à le croire, par des considérations tirées de la méthode elle-même. Une règle essentielle de la méthode est de commencer par les objets les plus simples. A ce compte, il y a quelque chose de plus simple que les grandeurs étendues, à savoir les grandeurs en général, considérées en dehors de l'étendue et de toute autre matière où elles peuvent être réalisées. Ne serait-il pas singulier qu'à l'entrée de la science Descartes eût failli aux indications les plus précises de ce guide qu'il va docilement suivre à travers toutes les sciences? Pourtant ce ne saurait être encore qu'une présomption; le génie n'est pas toujours exempt d'inconséquence. Mais la présomption se fortifie et se transforme en certitude par l'étude de la vie et de

1. L'interprétation véritable de la géométrie cartésienne a été récemment retrouvée par M. Mouchot : *La réforme cartésienne des mathématiques étendue aux diverses branches des mathématiques pures*, Paris, 1876.

l'œuvre de Descartes. Ses biographes nous le montrent obsédé dès sa jeunesse par l'idée de retrouver cette science générale des grandeurs qu'à son sens les anciens avaient dû posséder, et dont il croyait voir quelques traces dans les œuvres de Diophante [1]. Ils nous le montrent abandonnant, jeune encore, l'étude de l'arithmétique et de la géométrie, pour se livrer tout entier à la recherche d'une mathématique universelle dont toutes les mathématiques ne seraient que des parties. Et qu'est cette science universelle? Descartes nous l'apprend lui-même dans les *Règles pour la direction de l'esprit* et dans le *Discours de la méthode :* « Ces pensées m'ayant « détaché de l'étude spéciale de l'arithmétique et de la « géométrie, pour m'appliquer à la recherche d'une « science mathématique en général, je me suis demandé « ce qu'on entendait précisément par ce mot mathéma- « tique. J'ai découvert que toutes les sciences qui ont « pour but la recherche de l'ordre et de la mesure se « rapportent aux mathématiques; qu'il importe peu « que ce soit dans les nombres, les figures, les astres, « les sons ou tout autre objet qu'on cherche cette « mesure; qu'ainsi il doit y avoir une science générale « qui explique tout ce qu'on peut trouver sur l'ordre « et la mesure prise indépendamment de toute applica- « tion à une matière spéciale [2]. » Rien n'est plus clair que ce texte. La teneur en est confirmée, et, s'il se peut, éclaircie par ces paroles du *Discours de la méthode :*

1. Cf. *Regul.*, reg. 4, XI, 220 : « Je crois rencontrer quelques traces de ces mathématiques véritables dans Pappus et Diophante. »
2. *Regul.*, reg. 4, XI, 222.

« Je n'eus pas dessein pour cela de tâcher d'apprendre « toutes ces sciences particulières qu'on nomme com- « munément mathématiques, et voyant que, encore que « leurs objets sont différents, elles ne laissent pas de « s'accorder toutes en ce qu'elles n'y considèrent autre « chose que les divers rapports ou proportions qui s'y « trouvent, je pensai qu'il valait mieux que j'examinasse « seulement ces proportions en général [1]. » Ainsi, négliger les mathématiques spéciales, c'est-à-dire celles qui, comme l'arithmétique, la géométrie, la mécanique, l'astronomie, l'acoustique, considèrent les objets mathématiques, rapports et proportions, dans leur union avec quelque matière particulière, les nombres, les figures, les mouvements, les forces, les sons, les astres, extraire de ces différentes sciences ce qu'elles ont de commun, faire de ces éléments communs, isolés de toute matière spéciale, l'objet d'une science, qui sera aux mathématiques spéciales, arithmétique, géométrie, mécanique, astronomie, ce que le genre est aux espèces, voilà ce qu'a voulu Descartes. Son but, en réformant les mathématiques, n'était pas de constituer une géométrie nouvelle, mais d'instituer une mathématique universelle, traitant de l'ordre et des rapports en eux-mêmes, de la mesure et des proportions en elles-mêmes, abstraction faite des objets divers où cet ordre et ces rapports, cette mesure et ces proportions peuvent être réalisés. Cette science des objets les plus simples et les plus universels, requise par la méthode à l'entrée de toutes

1. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 143.

les autres sciences aux objets plus complexes et moins généraux, c'est l'*algèbre spécieuse.*

Mais cette mathématique universelle, Descartes n'a-t-il fait que l'entrevoir comme une exigence logique de sa méthode, ou l'a-t-il réalisée? Son grand ouvrage mathématique, donné par lui au public en 1637, avec le *Discours de la méthode*, et présenté au même titre que la *Dioptrique* et les *Météores*, comme un essai de cette méthode, est intitulé *Géométrie*. Les trois livres qui le composent ont pour titre, l'un : *Des problèmes qu'on peut construire, n'y employant que des cercles et des lignes droites ;* le second : *De la nature des lignes courbes*, et le troisième : *De la construction des problèmes qui sont solides et plus que solides*, tous énoncés qui semblent se rapporter à l'une de ces mathématiques spéciales, auxquelles Descartes déclarait renoncer, pour se livrer tout entier à la recherche de la mathématique générale. L'œuvre ne répondrait-elle pas au dessein? Ou bien Descartes, comme ces anciens qu'il blâme pourtant de l'avoir fait, nous aurait-il envié la connaissance de sa mathématique générale, pour nous en livrer seulement une des applications les plus importantes? — Ce doute se dissipe à l'étude attentive de l'ouvrage.

Malgré le titre, malgré les apparences, ce n'est pas de géométrie à proprement parler, mais d'algèbre qu'il s'agit dans la *Géométrie*. Sur ce point, les indications de Descartes sont précieuses à recueillir. On sait que plus d'un lecteur avoua ne pas entendre la *Géométrie*. Descartes, loin de s'en étonner et de le regretter, l'avait

prévu et s'en serait volontiers réjoui. L'obscurité de son livre était voulue et escomptée par lui. « J'appréhende, « écrivait-il à Mersenne, en avril 1637, quelques jours « avant la publication de l'ouvrage, qu'il ne se trouvera « que fort peu de personnes qui l'entendront. » — « Je « sais, lisons-nous de même dans une lettre à Plempius, « que le nombre de ceux qui pourront entendre ma « *Géométrie* sera fort petit, car ayant omis toutes les « choses que je jugeais n'être pas inconnues aux autres, « et ayant tâché de comprendre ou du moins de toucher « plusieurs choses en peu de paroles, même toutes celles « qui pourront jamais être trouvées dans cette science, « elle ne demande pas seulement des lecteurs très « savants dans toutes les choses qui jusqu'ici ont été « connues dans la géométrie et dans l'algèbre, mais « aussi des personnes très laborieuses, très ingénieuses « et très attentives [1]. » Sa vraie pensée s'accuse, les précautions de son génie défiant se trahissent dans une lettre écrite à de Beaune, un an après l'apparition de l'ouvrage de 1637 : « J'ai omis, dans ma *Géométrie*, « beaucoup de choses qui pourraient y être ajoutées pour « la facilité de la pratique. Toutefois, je puis assurer que « je n'ai rien omis qu'à dessein, excepté le cas de « l'asymptote, que j'ai oublié. Mais j'avais prévu que « certaines gens qui se vantent de savoir tout n'auraient « pas manqué de dire que je n'avais rien écrit qu'ils « n'eussent su auparavant, si je me fusse rendu assez « intelligible pour eux, et je n'aurais pas eu le plaisir de

1. *Lett.*, VI, 336.

« voir l'incongruité de leurs objections [1]. » — L'incongruité des objections qui lui sont faites, comme il l'avait prévu, lui donne occasion de préciser sa pensée et son dessein. Ainsi Roberval l'accuse de ne guère faire que répéter Viète. Descartes riposte dans une lettre à Mersenne : « Je commence par où Viète a fini [2], » faisant clairement entendre par là qu'il a pris l'algèbre au point où Viète l'avait laissée. Dans une autre lettre au même correspondant, il revendique avec plus de force encore l'originalité de ses découvertes et en marque mieux le caractère : « Et tant s'en faut que les choses que j'ai « écrites puissent être aisément tirées de Viète, qu'au « contraire, ce qui est cause que mon traité est difficile « à entendre, c'est que j'ai tâché à n'y rien mettre que « ce que j'ai cru n'avoir point été vu ni par lui ni par « aucun autre, comme on peut voir, si l'on confère ce « que j'ai écrit du nombre des racines qui sont en cha- « que équation, dans la page 372, qui est l'endroit où « je commence à donner les règles de mon algèbre, « avec ce que Viète en a écrit à la fin de son livre *De* « *emendatione equationum*, car on verra que je les « détermine généralement en toute équation, au lieu « que lui n'en ayant donné que quelques exemples par- « ticuliers, dont il fait toutefois si grand état, qu'il a « voulu conclure son livre par là, il a montré qu'il ne « le pouvait déterminer en général, et ainsi j'ai com- « mencé par où il avait achevé [3]. » Ainsi, déterminer

1. *Lett.*, VII, 150.
2. *Lett.*, VII, 157.
3. *Lett.*, VI, 300. Cf. *Lett.*, VII, 157.

généralement en toute équation le nombre des racines, tel a été, de son aveu, le but de Descartes dans la *Géométrie*. C'était là l'objet essentiel de cette mathématique universelle, où rapports et proportions sont traités en dehors de toute application à une matière spéciale. On s'en convaincra plus fortement encore, si l'on rapproche de quelques lignes du *Discours de la méthode* le troisième livre de la *Géométrie*. Dans la seconde partie de la *Méthode*, Descartes déclare que l'observation exacte des préceptes choisis par lui le conduisit en peu de temps non seulement à venir à bout de plusieurs difficultés mathématiques qu'il avait jugées autrefois très difficiles, mais aussi à déterminer, en celles même qu'il ignorait, « par quels moyens et jusqu'où il était possible de les résoudre [1]. » Voici maintenant l'ordre des questions traitées dans le troisième livre de la *Géométrie :* Combien il peut y avoir de racines dans chaque équation; quelles sont les fausses racines. — Comment on peut diminuer le nombre des dimensions d'une équation, lorsqu'on connaît quelqu'une de ses racines. — Comment on peut examiner si quelque quantité donnée est la valeur d'une racine. — Combien il peut y avoir de vraies racines dans chaque équation. — Comment on fait que les fausses racines d'une équation deviennent vraies, ou les vraies fausses. — Comment on peut augmenter ou diminuer les racines d'une équation, sans les connaître. — Comment on peut ôter le second terme d'une équation. —

1. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 144.

Comment on peut faire que toutes les fausses racines d'une équation deviennent vraies, sans que les vraies deviennent fausses. — Comment on peut multiplier ou diviser les racines sans les connaître. — Comment on réduit les nombres rompus des équations à des entiers. — Comment on rend la quantité connue de l'un des termes d'une équation égale à telle autre qu'on veut. — Que les racines tant vraies que fausses peuvent être réelles ou imaginaires. — La réduction des équations cubiques, lorsque le problème est plan. — La façon de diviser une équation par un binôme qui contient sa racine. — Quels problèmes sont solides lorsque l'équation est cubique. — La réduction des équations qui ont quatre dimensions, lorsque le problème est plan, et quels sont ceux qui sont solides. — Enfin règles générales pour réduire les équations qui passent le carré du carré.

Ne sont-ce pas là les articulations successives d'une théorie générale des équations? Et si, comme nous le montrerons bientôt, Descartes emploie des constructions géométriques à résoudre ces questions, n'est-on pas autorisé à soutenir que le but véritable de l'ouvrage est la constitution d'une algèbre, traitée par principes généraux, et non, comme celle de Viète, par cas particuliers?

D'ailleurs les contemporains de Descartes ne se sont pas mépris sur sa véritable intention. Ainsi le P. Ciermans faisait remarquer « qu'il aurait été plus à propos de lui « faire porter — à l'ouvrage mathématique de 1637 — « le nom de *Mathématiques pures* que celui de *Géo-*

« *métrie*, parce que les choses que contient ce traité « n'appartiennent pas davantage à la géométrie qu'à « l'arithmétique et aux autres parties des mathéma- « tiques [1]. » Les commentateurs de sa *Géométrie* la présentent aussi comme un traité des grandeurs en général, en un mot comme une algèbre. Que dit, par exemple, François Schooten, dans ses *Principia matheseos universalis*, qu'il donne comme une introduction à la méthode géométrique de Descartes? Il commence par poser en principe « que, dans la constitution « universelle des sciences mathématiques, bien qu'elles « aient des objets divers, il faut considérer seulement les « rapports ou proportions qu'on trouve en ces objets. On « doit considérer ces rapports et proportions à part, et les « désigner par les lettres de l'alphabet, qui sont les signes « les plus simples et les plus connus de tous, car il n'y a « aucune raison pour que par les lettres a, b, c on « entende plutôt les grandeurs a, b, c que les poids et les « nombres désignés par les mêmes caractères [2]. » Et c'est par une théorie algébrique des opérations que peuvent subir les quantités simples, complexes, fractionnaires et sourdes, qu'il s'efforce d'initier son lecteur à la théorie de la réduction des équations, c'est-à-dire à la géométrie de Descartes. Si Schooten peut sembler un témoin suspect, pour la raison que Descartes refusa de revoir la traduction latine qu'il avait faite de la *Géomé-*

1. *Lett.*, VII, 182.
2. Francisci a Schooten, *Principia matheseos universalis, seu introductio ad geometriæ methodum Renati des Cartes*, ed. ab Er. Bartholino. Lugd. Batav., 1651, p. 1 et 2.

trie, on ne récusera pas du moins le témoignage de Florimond de Beaune, l'auteur des *Notæ breves* sur la *Géométrie* de Descartes, dont Descartes estimait l'intelligence mathématique au point de dire qu'en ses notes « il ne trouvait rien qui ne fût entièrement selon son intention [1]. » C'est par une définition de l'algèbre que de Beaune éclaire l'entrée de la géométrie de Descartes; et, à ses yeux, cette science nouvelle comprend à la fois l'algèbre numérique, l'analyse géométrique des anciens, et tous les rapports, et toutes les proportions en général : « Algebra speciosa, hoc est quæ exercetur per species rerum, quæ litteris alphabeti, aliisve similibus designantur, est scientia investigandis inveniendisque theorematis et problematis inserviens, ac res homogeneas, quarum rationes vel proportiones considerantur, concernens. Dicimus autem rationem inter se habere duas res, cum homogenæ seu ejusdem naturæ existentes, aut æquales sunt, aut inæquales, et minor per sui ipsius continuam additionem, tandem major evadit, majoremque superans. Adeo ut hæc scientia non solum algebram numerosam atque veterem analysin geometricam comprehendat, sed etiam omne id, quod relationem quamdam habet aut proportionem, ut refert des Cartes, in sua de methodo dissertatione [2]. » Et plus tard, lorsqu'en 1689 Prestet publie dans ses *Nouveaux éléments des mathématiques ou principes généraux de toutes les sciences qui ont les grandeurs pour*

1. *Lett.*, VIII, 98; VIII, 101.
2. Ed. de 1657, Amst., pub. par Schooten à la suite de sa traduction latine de la *Géométrie* de Descartes.

objet un corps d'analyse, il fait gloire à Descartes d'avoir le premier constitué sur des principes généraux « cet art d'inventer ce qu'on veut sur toute sorte de grandeurs [1]. »

Le but de Descartes est évident. Comment l'a-t-il atteint? Par une double voie, en réformant l'algèbre et en l'unissant à la géométrie. On a déjà vu ce qu'il trouvait à reprendre dans l'algèbre des modernes. Par l'abus des chiffres et des figures inexplicables, on en avait fait, à son sens, « un art confus qui embarrasse l'esprit, au lieu d'une science qui le cultive [2]. » Descartes s'appliqua à lui donner « cette clarté et cette facilité suprême que nous supposons devoir se trouver dans les vraies mathématiques [3]. » Il y parvint grâce à une notation nouvelle des grandeurs : « Tout ce qu'il faudra regarder comme l'unité pour la solution de la question, nous le désignerons par un signe unique que l'on peut représenter *ad libitum ;* mais, pour plus de facilité, nous nous servirons de lettres minuscules, *a*, *b*, *c*, etc., pour exprimer les grandeurs déjà connues, et de majuscules, A, B, C, etc., pour exprimer les grandeurs inconnues, et souvent nous placerons les chiffres 1, 2, 3, 4, etc., soit en tête de ces signes, pour indiquer le nombre des grandeurs, soit à la suite, pour exprimer le nombre des

1. Préface du t. II.

2. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 141. Cf. *Regul.*, reg. 4, XI, 222. « Cette (méthode), qu'on désigne par le nom étranger d'algèbre, ne paraît pas être autre chose (que la méthode des anciens, dont ils nous ont envié la connaissance), pourvu qu'on la délivre de la multiplicité de chiffres et de figures inexplicables qui la couvrent. »

3. *Regul.*, reg. 4, XI, 222.

relations qu'elles contiennent [1]. » Et, par nombre des relations, Descartes entend les puissances d'une même quantité, « les proportions qui se suivent en ordre « continu, proportions que dans l'algèbre ordinaire on « cherche à exprimer par plusieurs dimensions et par « plusieurs figures, et dont on nomme la première, « racine, la seconde carré, la troisième cube, la qua- « trième double carré [2]. »

Mais ce n'est là encore qu'une façon, la plus claire et la plus simple de toutes, d'exprimer les quantités engagées dans les problèmes; ce n'est pas une méthode pour résoudre ces problèmes. C'est ici que Descartes, par une féconde inspiration, appelle la géométrie à l'aide de l'algèbre, l'imagination au secours de l'entendement pur. Si l'emploi des notations permet d'exprimer, de comprendre ensemble et de retenir les proportions, en ce qu'elles ont de commun et de général [3], et de constituer cette mathématique universelle qui s'isole des mathématiques spéciales, arithmétique, géométrie, astronomie, mécanique, il est besoin cependant d'éclairer la marche de l'algèbre, « en supposant » les rapports qu'elle considère, dans des sujets qui servent « à en « rendre la connaissance plus aisée, » sans toutefois « les y astreindre aucunement [4]. » Or, rien « de plus simple » et qui puisse être « plus distinctement représenté à l'imagination que les lignes. » « Rien ne se dit des grandeurs

1. *Regul.*, reg. 16, XI, 314.
2. *Regul.*, reg. 16, XI, 314. Cf. *Géom.*, liv. Ier, V, 317.
3. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 143.
4. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 144.

« en général, qui ne se puisse rapporter à une grandeur « quelconque en particulier. D'où il est très facile de « conclure qu'il nous sera très utile de transporter ce « qui se dit des grandeurs en général, à l'espèce de « grandeur qui se représentera le plus facilement et le « plus distinctement dans notre imagination. Or cette « grandeur est l'étendue réelle du corps, abstraite de « toute autre chose que ce qui a figuré [1]. » Et le fruit de cette alliance ne sera pas seulement de rappeler perpétuellement à l'esprit le rapport étroit de la mathématique universelle aux mathématiques particulières, mais d'éclaircir et de rendre intelligible ce qui, sans cela, resterait obscur et inintelligible dans la science des grandeurs en général. Voici en quels termes s'exprime à ce sujet le commentateur avoué et en quelque sorte officiel de la géométrie cartésienne, Florimond de Beaune : « Ce qu'il y a de meilleur pour établir les pré« ceptes de cette science, l'algèbre spécieuse, c'est de « considérer ces rapports généraux dans des lignes. Les « lignes en effet sont les objets les plus simples de tous, « et elles expriment tous les rapports que nous pouvons « considérer entre toutes les autres choses, ce que ne « font pas les nombres, qui ne peuvent exprimer les rap« ports que nous rencontrons entre les quantités incom« mensurables. En outre, nous pouvons nous servir des « lignes pour toutes les autres choses qui ont entre « elles rapport et proportion. En effet, bien que la ligne « n'ait aucun rapport avec une surface et la vitesse de

1. *Regul.*, reg. 4, XI.

« quelque mouvement déterminé, ou toute autre chose « différente, nous pouvons cependant exprimer par deux « droites le rapport qui existe entre deux surfaces et « deux vitesses, ou d'autres choses qui ont entre elles « quelque rapport[1]. » En d'autres termes, les rapports généraux des grandeurs, exprimés par les signes algébriques, ont besoin d'être représentés directement à l'intuition dans quelque matière; celle qui se prête le mieux à cette représentation est l'étendue linéaire; car elle peut exprimer tous les rapports, même les rapports incommensurables.

Ce commentaire doit à son tour être commenté. — Il faut savoir ce qu'était l'algèbre, lorsque Descartes entreprit de la réformer. Elle était engagée dans une voie sans issue. Ce n'est pas qu'elle n'eût déjà substitué, dans le calcul, les lettres de l'alphabet aux chiffres, et atteint par là un degré élevé de généralité. Mais elle manquait de cette clarté continue et de cette unité qui font la science. Quelques-unes de ses opérations étaient aveugles, et les autres n'étaient pas unies ensemble par un mode uniforme d'interprétation. Elle faisait usage de l'addition, de la soustraction, de la multiplication et de la division; mais, en ce qui concerne l'interprétation, et pour parler seulement des grandeurs les plus aisées à connaître, les grandeurs géométriques, elle aboutissait vite à des symboles dénués de toute signification concrète. Ainsi, la somme de la différence de deux droites était une autre droite; leur produit, un rectangle; le pro-

1. *Notæ breves*, ed. cit., p. 107.

duit du rectangle par une droite, un solide. Mais, l'espace n'ayant que trois dimensions, la représentation géométrique des opérations plus complexes, telles que la construction du carré de carré et de toutes les autres puissances supérieures, faisait brusquement défaut, et le calcul était réduit à opérer aveuglément dans le vide. Il y a plus : les interprétations données à l'addition, à la soustraction, à la multiplication, à la division, n'étaient pas du même ordre. Viète lui-même distinguait deux espèces de grandeurs, les grandeurs homogènes et les grandeurs hétérogènes. Les premières résultaient de l'addition et de la soustraction; les secondes, de la multiplication et de la division.

« Si une grandeur s'ajoute à une grandeur, celle-ci est homogène à l'autre.

« Si une grandeur est soustraite d'une grandeur, celle-ci est homogène à l'autre.

« Si une grandeur est multipliée par une grandeur, celle qui en résulte est hétérogène à l'une et à l'autre.

« Si une grandeur est divisée par une grandeur, celle-ci est hétérogène à l'autre.

De là cette loi :

« Les homogènes se comparent aux homogènes.

« Quant aux grandeurs hétérogènes, on ne peut savoir, ainsi que le disait Adraste, comment elles se comportent entre elles [1]. »

Il en résultait une variété d'interprétations, irréductible à l'unité systématique de la science.

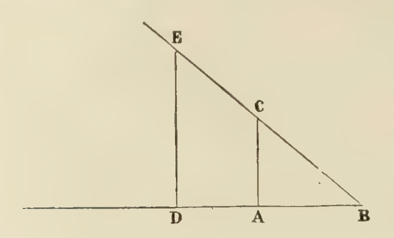
1. Viète, *Isagoge*, ed. Schooten.

Que fit Descartes? Il créa cette unité d'interprétation et l'étendit sans exception à toutes les opérations du calcul. Pour cela, il lui suffit de substituer, à la représentation de la seconde et de la troisième puissances par des surfaces et des solides, une représentation où les lignes seules sont employées. De la sorte disparaît l'obstacle où l'algèbre de Viète venait échouer dès la quatrième puissance, à laquelle ne correspond pas, pour la représenter géométriquement, une quatrième dimension de l'espace; la distinction des grandeurs homogènes et des grandeurs hérétogènes s'évanouit; toutes les grandeurs peuvent, par suite, être comparées entre elles; une voie unique et indéfinie s'ouvre devant la science générale des grandeurs.

Que telle ait été l'œuvre de Descartes, l'étude de la *Géométrie* ne permet pas d'en douter. Considérons-en surtout le début. Descartes y établit un parallélisme exact et rigoureux entre les opérations de l'arithmétique et les constructions géométriques. Additionner deux nombres, c'est composer un nombre qui contienne autant d'unités que les deux nombres donnés ; de même, additionner deux droites, c'est construire une droite qui soit égale aux deux droites données. Soustraire un nombre d'un autre, c'est composer un autre nombre qui contienne seulement autant d'unités que le plus grand des nombres donnés en présente en excès sur le plus petit; de même, soustraire une droite donnée d'une autre droite, c'est construire une droite qui soit égale à l'excès de la plus grande sur la plus petite. Multiplier deux nombres l'un par l'autre, c'est composer un

nombre qui soit à l'un des nombres donnés ce que l'autre est à l'unité; de même, multiplier une droite par une autre droite, c'est construire une autre droite qui soit à l'une des droites données ce que l'autre est à l'unité.

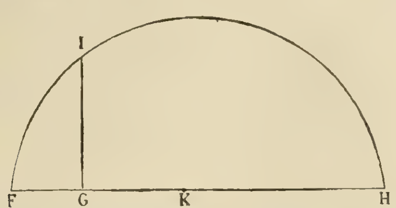
Soit, par exemple, AB l'unité, et qu'il faille multi-



plier BD par BC; je n'ai qu'à joindre les points A et C, puis à tirer DE parallèle à CA; BE est le produit de cette multiplication.

Diviser un nombre par un autre, c'est composer un nombre qui soit à l'un des deux comme l'unité est à l'autre. De même, diviser une droite par une autre, c'est construire une autre droite qui soit à l'une des deux ce que l'unité est à l'autre. Soit, par exemple, BA l'unité, et qu'il faille diviser BE par BD, je joins E et D, puis je mène CA parallèle à ED, et BC est le résultat de cette division. Enfin, trouver la racine carrée, la racine cubique, etc., de nombres donnés, est la même chose qu'en géométrie trouver une, deux ou plusieurs moyennes proportionnelles entre l'unité et quelque autre ligne. « S'il faut, par exemple, tirer la racine carrée de « GH, je lui ajoute en ligne droite FG, qui est l'unité, et, « divisant FH en deux parties au point K, du centre K je « tire le cercle FIH, puis élevant du point G une ligne

« droite jusqu'à I, à angle droit sur FH, c'est GI qui est « la racine cherchée [1]. »



Ainsi toutes les opérations, addition, soustraction, multiplication, division, extraction des racines, peuvent s'effectuer d'une manière uniforme sur des droites, et les résultats auxquels elles aboutissent sont toujours des lignes droites.

Exprimons maintenant à l'aide des symboles et des signes de l'algèbre ces opérations diverses : « Si je « nomme a et b les lignes BD et GH, j'écris $a + b$ pour « les ajouter l'une à l'autre, $a - b$ pour soustraire « b de a, et ab pour les multiplier l'une par l'autre, « et $\frac{a}{b}$ pour diviser a par b, et aa ou a^2 pour multi- « plier a par soi-même, et a^3 pour le multiplier encore « une fois par a, et ainsi à l'infini, et $\sqrt{a^2 + b^2}$ pour « tirer la racine carrée de $a^2 + b^2$, et $\sqrt{C.a^3 - b^3 + ab^2}$ « pour tirer la racine cubique de $a^3 - b^3 + ab^2$, et « ainsi des autres [2]. »

Ainsi les opérations effectuées sur des droites se traduisent, en langage algébrique, par des monônes et des polynômes. Il en résulte que si, par ces opérations,

1. *Géom.*, livr, 1er, V, 314. Sur la recherche des moyennes proportionnelles entre deux droites, voir le commencement du 3e livre de la *Géométrie*.

2. *Géom.*., liv. V, 1er, 315.

on parvient à trouver deux expressions d'une même droite, en fonction des données et des inconnues d'un problème, elles pourront se mettre en équation, et que, réciproquement, toute équation algébrique sera susceptible de représenter les deux expressions d'une même droite.

Tels sont les principes qui permettent à Descartes de donner une théorie générale de la résolution graphique des équations. Grâce à la correspondance perpétuelle de l'algèbre et de la géométrie, l'intuition soutient le calcul abstrait en chacune de ses démarches; une infinité de questions qui semblaient impénétrables s'ouvrent et se résolvent. Ainsi les problèmes plans se résolvent « en coupant d'un cercle une ligne droite; » les problèmes solides, « en coupant d'un cercle une parabole; » les problèmes d'un degré plus composé, « en coupant d'un « cercle une ligne qui n'est que d'un degré plus composée « que la parabole, » et « il ne faut que suivre la même « voie pour construire tous ceux qui sont plus composés « à l'infini, car, en matière de progression mathématique, « lorsqu'on a les deux ou trois premiers termes, il n'est « pas malaisé de trouver les autres [1]. » La puissance de cette méthode de résolution est donc illimitée.

On ne saurait maintenant se méprendre sur la nature et la portée de la réforme mathématique de Descartes. Le but de l'alliance qu'il établit entre l'algèbre et la géométrie n'est pas de renouveler la géométrie, mais d'éclairer l'algèbre aux clartés de l'intuition géomé-

1. *Géom.*, liv. 3, V, 428.

trique. Ce qu'il se propose, c'est, en un mot, la résolution graphique des équations. Par une réciprocité inévitable, la géométrie recevra de ses services à l'algèbre une constitution nouvelle et des procédés plus puissants de découverte. Plus tard, lorsqu'avec Newton, Leibnitz, Bernouilli, Euler, l'analyse s'enrichira de nouvelles fonctions, lorsque, par suite, elle s'isolera de l'intuition géométrique pour se livrer uniquement à ses principes internes de développement, le sens véritable de la réforme cartésienne se perdra peu à peu. La géométrie analytique apparaîtra non plus comme une conséquence, mais comme le but de l'œuvre mathématique de Descartes. Cette fausse perspective doit être redressée ; les choses doivent être remises dans l'ordre que prescrivait la méthode. Fidèle à cette méthode, Descartes a inauguré la réforme des sciences par la science des choses les plus simples de toutes, c'est-à-dire des rapports et des proportions en général, par la mathématique universelle, comme il l'appelait lui-même.

CHAPITRE II

LES PRINCIPES DE LA PHYSIQUE

Les mathématiques ne devaient être pour Descartes que la première assise et comme l'introduction de l'encyclopédie scientifique. A peine les a-t-il réformées et accrues, qu'au lieu de les développer suivant les voies marquées par lui, il les abandonne, pour en poursuivre les applications à la réalité sensible. En cela, il obéit encore aux exigences et aux lois de sa méthode; il passe par degrés des objets les plus simples, les rapports et les proportions en général, à des objets plus complexes, les phénomènes de la nature, et il demande aux vérités qu'il vient d'établir de communiquer la lumière dont elles brillent aux propositions obscures qu'il va désormais rencontrer. Par une conséquence inévitable de cette procédure, les mathématiques seront le principal instrument de la physique; les objets sensibles perdront la plupart des qualités sous lesquelles ils nous apparaissent, pour conserver seulement leurs qualités géomé-

triques et mécaniques, étendue, figure, nombre et mouvement ; la physique sera tributaire de la géométrie et de la mécanique, et les clartés mathématiques se répandront sur le monde confus et ténébreux des sens.

La physique n'est pas seulement un épisode dans la philosophie de Descartes. Aujourd'hui que les sciences positives occupent en face de la spéculation philosophique des positions indépendantes, qu'elles ont une juridiction déterminée, celle des phénomènes, des procédés spéciaux de découverte, l'expérience et l'induction, savants et philosophes ne sont plus confondus. Les uns recherchent les lois des faits, et respectent les réserves de la philosophie ; ceux-là sont tenus de borner leurs entreprises aux questions d'origine, d'essence et de fin, sans rien prétendre sur les possessions de la science. Descartes, à la fois savant et philosophe, ne fait pas ce départ entre la science proprement dite et la spéculation philosophique. Malgré sa rupture avec le passé, il reste, sur ce point, l'héritier direct de ce passé qu'il répudie. Il accepte cette définition de la philosophie, contemporaine des premiers fruits de la raison humaine, et transmise d'âge en âge à travers les systèmes, que la philosophie est l'explication de toutes choses, le système total du savoir. S'il produit des pensées nouvelles, il les fait tenir dans des cadres anciens ; s'il transforme la philosophie, il n'en change pas le but. Ce qu'il poursuit, ce sont les raisons des choses, celles de chaque phénomène en particulier, et celle de l'univers entier. Prise en elle-même, sa philosophie suppose, comme nous le ferons voir, une

distinction fort nette entre l'ordre métaphysique et l'ordre scientifique. Mais, ou Descartes n'a pas vu cette distinction, ou, s'il l'a vue, il l'a volontairement atténuée. Ainsi s'explique que ce philosophe ait été la personnification la plus complète de l'esprit scientifique au XVIIe siècle.

A son témoignage, les méditations sur les objets de pure contemplation l'occupèrent beaucoup moins que les recherches sur les choses d'imagination, c'est-à-dire sur les phénomènes qui se représentent aux sens[1]. On se le figurerait mal sous les traits du penseur contemplatif, peint par Rembrandt. Nul assurément ne fut plus que lui homme de pensée ; mais sa pensée ne s'isole pas du monde. Jamais curiosité plus active n'interrogea la nature. En ses lointains voyages, alors qu'au contact des hommes les plus différents, et à l'épreuve des façons de voir les plus diverses, ses derniers préjugés se dissipent, il s'informe de tout, observe tout. Un problème de mathématiques à résoudre, un phénomène curieux à étudier de près, l'attirent également. Plus tard, dans sa retraite en Hollande, loin des hommes, seul, ce semble, avec lui-même, il est en commerce constant avec la nature et les savants de l'Europe entière. De 1629 à 1650, toute science part de lui, toute science vient à lui. L'explication des phénomènes naturels a été le souci perpétuel et dominant de sa vie. Dès 1622, il entrevoyait les principes de sa physique ; il en poursuivait encore les applications en 1650, à la veille de mourir.

1. *Lett.*, IX, 131.

Là, tout était à faire ; il ne s'agissait pas seulement de réformer, mais de créer. La physique du moyen âge, celle que Descartes avait apprise à La Flèche, n'avait d'une physique véritable que le nom. C'était l'empire ténébreux d'entités semi-logiques, semi-personnelles, fruits de l'abstraction et de l'imagination, s'interposant entre l'esprit et les choses, voilant les choses et donnant le change à l'esprit, forces mystérieuses, puissances occultes, formes substantielles, âmes végétatives, âmes sensitives, censées produire et gouverner les phénomènes, sans permettre à l'intelligence de les prévoir, à l'activité de les maîtriser. Trois sortes de notions semblaient suffire à tout expliquer, la matière, les formes et le mouvement. Mais cette matière n'avait rien de la matière concrète que nous sentons, voyons et touchons; c'était la matière métaphysique, l'être indéterminé, rêvé par les anciens sages, étranger par lui-même à toutes les déterminations positives de l'existence, capable seulement de les recevoir. Les formes, c'était les qualités même des choses, transfigurées en principes et en explications, produisant, disait-on, chaque nature particulière, en s'unissant à la matière indéterminée. Le mouvement, c'était, comme dans l'antique physique d'Aristote, le passage du non-être à l'être, de l'être au non-être, ou le changement de l'être. Déjà, il est vrai, une autre façon d'expliquer les phénomènes avait été inaugurée. Ainsi Képler avait trouvé que les planètes décrivent des courbes régulières autour du soleil, et mesuré la vitesse de leurs révolutions; mais la loi, même mathématiquement exprimée, n'était encore pour

lui que la régularité dans les manifestations des puissances cachées, auxquelles les phénomènes obéissent; il supposait que les astres ont des âmes qui les font se mouvoir. Galilée avait expliqué naturellement certains phénomènes, sans recourir à la métaphysique; il avait vu qu'une loi est, entre des faits, un rapport constant qui peut se mesurer; il avait observé, expérimenté, calculé. Mais ce n'était encore qu'un rayon dans des ténèbres presque universelles. Descartes mit à découvert la réalité tout entière.

Ce qui caractérise sa physique et en fait une chose entièrement nouvelle, sans précédent, c'est l'absence de toute idée métaphysique, non pas qu'il faille voir en lui un précurseur inconscient de ce mode de philosopher qui devait naître, au XIXe siècle, du développement des sciences positives, et d'après lequel toute connaissance est bornée aux phénomènes et aux lois. Nous verrons qu'il suspendait l'univers à un premier principe créateur et conservateur, et se flattait d'avoir découvert l'essence des corps et celle des âmes, et qu'en fin de compte sa théorie scientifique de la nature se résout en un idéalisme métaphysique. Mais, prise en elle-même hors des liens par lesquels il la rattache à sa métaphysique, sa physique est une explication positive du monde, d'où sont bannies les entités auparavant en usage, et où rien n'est reçu qui ne le soit aussi en mathématiques.

Exposons, à larges traits, cette conception de l'univers matériel, qui, malgré le discrédit où de nombreuses erreurs l'ont fait tomber depuis Newton, et, malgré le

renouvellement des méthodes des sciences de la nature, est encore, en ce qu'elle a de général et d'essentiel, au fond des plus récentes théories de la physique.

Elle a pour premier caractère d'être universelle. Elle s'étend à tous les phénomènes du monde physique. Rien de ce qui apparaît aux sens, les phénomènes de la matière inorganique et ceux de la matière vivante, les infiniment grands et les infiniment petits, la formation des astres et la formation du fœtus, n'échappe à sa prise. Mais, pour faire tenir ainsi les phénomènes les plus dissemblables en un système unique, pour les rapprocher et les unir en une même explication, sous les différences sensibles, elle découvre une profonde unité de composition. Rien de plus divers, pour les sens, que le monde extérieur. C'est un réseau de choses qui semblent n'avoir entre elles rien de commun que d'être extérieures à l'esprit, et d'apparaître dans le temps et dans l'espace. Sons, couleurs, saveurs, changements d'état des corps, phénomènes de la vie sont marqués chacun d'un signe spécial, qui empêche de les confondre ensemble. Mais cette variété n'est que superficielle; au fond gît l'unité, que l'entendement dégagera des différences sensibles. Dès la plus haute antiquité, les métaphysiciens avaient reconnu que les choses de la sensation ne sont que les apparences, les phénomènes de ce qui est et demeure. Mais, pour eux, l'unité des êtres était d'ordre suprasensible. L'originalité de Descartes, ce qui le sépare des métaphysiciens du passé et le fait l'ancêtre authentique des savants de nos jours,

est d'avoir cherché et découvert l'unité des phénomènes au sein des phénomènes eux-mêmes.

Les métaphysiciens et les théologiens de son temps ne s'y méprirent pas. Cette vue directe de la nature leur sembla pernicieuse. « La philosophie, » disait Voetius dans une de ses thèses de 1641, « la philosophie qui « rejette les formes substantielles des choses, avec leurs « facultés propres ou leurs qualités actives, et, consé- « quemment, les natures distinctes et spécifiques des « choses,.... ne peut s'accorder avec la physique de « Moïse, ni avec tout ce que nous enseigne l'Ecriture. « Cette philosophie est dangereuse, favorable au scepti- « cisme, propre à détruire notre créance touchant l'âme « raisonnable, la procession des personnes divines dans la « Trinité, l'incarnation de Jésus-Christ, le péché originel, « les miracles, les prophéties, la grâce de notre régéné- « ration, et la possession réelle des démons [1]. »

Pour Descartes, en effet, tout, dans le monde extérieur, s'explique par la matière et le mouvement. Qu'est, à ses yeux, la matière ? Ce n'est plus ce quelque chose d'indéterminé, que les métaphysiciens de l'antiquité et les docteurs du moyen âge imaginaient au fond de tout ce qui apparaît aux sens ; c'est une chose à la fois concrète et intelligible, l'étendue géométrique. L'étendue, voilà l'essence et la substance de tous les corps : « Un « corps ne peut perdre en étendue sans perdre en sub- « stance, ni gagner en étendue sans gagner en substance. « Il y a contradiction à ce que deux pieds d'étendue puis-

1. Ap. Baillet, liv. VI, ch. 6.

« sent n'en faire qu'un [1]. » De là vont résulter plusieurs conséquences importantes, par lesquelles s'accentue la physionomie de la physique cartésienne. Si la matière est identique à l'étendue, il s'ensuit d'abord que le vide, rêvé par plus d'un philosophe, est une chimère. Tout est plein dans le monde, car nulle part l'étendue ne fait défaut. En vain Démocrite a-t-il imaginé des atomes. La distinction du plein et du vide est une fiction vraisemblable seulement dans le cas où la matière serait autre chose que l'étendue géométrique [2]. Si les parties des corps paraissent offrir entre elles des interstices vides en apparence, c'est que nos sens sont impuissants à y voir la matière subtile et fluide, faite uniquement d'étendue, comme toute matière, et qui remplit les pores des autres corps [3]. En second lieu, le monde matériel

1. *Princip.*, liv. II, art. 7; III, 127 ; Cf. *Regul.*, reg. 14, XI, 297.

2. « D'autant que si petites qu'on suppose ces parties, néanmoins, pour ce qu'il faut qu'elles soient étendues, nous concevons qu'il n'y en a pas une entre elles qui ne puisse être encore divisée en deux ou plus grand nombre d'autres plus petites, d'où il suit qu'elle est divisible. Car de ce que nous connaissons clairement et distinctement qu'une chose peut être divisée, nous devons juger qu'elle est divisible, pour ce que, si nous en jugions autrement, le jugement que nous ferions de cette chose serait contraire à la connaissance que nous avons. » (*Princip.*, liv. II, art. 20, III, 137.) — Cf. *Le monde*, ch. IV, IV, 234 : « C'est parler improprement que de dire que cela se fait par crainte du vide. On sait bien que ce vin n'a pas d'esprit pour craindre quelque chose, et, quand il en aurait, je ne sais pour quelle occasion il pourrait appréhender ce *vide qui n'est en effet qu'une chimère.* »

3. *Lett.*, VI, 104 : « Ces petits corps qui entrent lorsqu'une chose se raréfie, et qui sortent lorsqu'elle se condense, et qui passent au travers des choses les plus dures, sont de même substance que ceux qui se voient et qui se touchent; mais il ne les faut pas imaginer comme des atomes, ni comme s'ils avaient quelque dureté, mais comme une substance extrêmement fluide et subtile, qui remplit les pores des autres corps; car vous ne me nierez pas que, dans l'or et dans les diamants, il n'y ait certains pores, encore qu'ils soient extrêmement petits ; que si vous

est infini. Nous n'imaginons ni ne concevons de limites à l'espace[1]. Descartes, il est vrai, distinguera entre l'infini et l'indéfini; cédant sans doute à des scrupules théologiques, il fera des réserves sur l'attribution de l'infinité positive au monde; il l'attribuera à Dieu seul[2]; pour tout le reste, « comme l'étendue du monde », il avouera « ingénument » ne pas savoir « si elle est absolument infinie ou non »; il n'en sera pas moins forcé de dire : « Ce que je sais, c'est que je n'y connais aucune fin[3]. » L'esprit ne peut assigner de limites à une matière conçue comme étendue. De même pour la divisibilité illimitée de cette matière[4]. Le monde n'est pas fait

m'avouez avec cela qu'il n'y a point de vide, comme je crois pouvoir démontrer, vous serez contraint d'avouer que ces pores sont pleins de quelque matière qui pénètre facilement partout. Or la chaleur et la raréfaction ne sont autre chose que le mélange de cette matière. »

1. « Il répugne à ma pensée, ou, ce qui est le même, il implique contradiction, que le monde soit fini ou terminé, parce que je puis concevoir un espace au delà des bornes du monde, quelque part que je les assigne. Or un tel espace est, selon moi, un vrai corps. » (*Lett.*, X, 341.) Cf. *Lett.*, X, 12.

2. *Lett.*, VI, 73; X, 46. « Je ne dis pas que le monde soit *infini*, mais *indéfini* seulement. En quoi il y a une différence assez remarquable : car, pour dire qu'une chose est infinie, on doit avoir quelque raison qui la fasse connaître telle, ce qu'on ne peut avoir que de Dieu seul. »

3. *Lett.*, X, 200. « Il n'y a que Dieu que je conçoive positivement infini; pour le reste, comme l'étendue du monde, le nombre des parties divisibles de la matière, et autres semblables, j'avoue ingénument que je ne sais point si elles sont absolument infinies ou non; ce que je sais, c'est que je n'y vois aucune fin, et, à cet égard, je les appelle indéfinies. » — « N'ayant aucune raison pour prouver, et même ne pouvant concevoir que le monde ait des bornes, je le nomme indéfini; mais je ne puis nier pour cela qu'il en ait peut-être quelques-unes qui sont connues de Dieu, bien qu'elles me soient incompréhensibles; c'est pourquoi je ne dis pas absolument qu'il est infini. » *Lett.*, X, 47.

4. « Sachez que je ne conçois pas les petites parties des corps terrestres comme des atomes, des parties indivisibles, mais que, les jugeant toutes d'une même matière, je conçois que chacune pourrait être divisée en une infinité de façons. » (*Météor.*, disc. 1er, V, 166.)

d'atomes juxtaposés ; les particules les plus petites de la matière ne sauraient être plutôt insécables que la matière prise en grandes masses. Ne sont-elles pas, elles aussi, de l'étendue, et rien que de l'étendue ? Et pourquoi l'étendue se montrerait-elle, en un point quelconque, rebelle à la division qu'elle a déjà subie ? Le génie mathématique de Descartes ne pouvait hésiter un instant sur cette importante question.

Ainsi, une étendue continue, sans intervalles, illimitée en tous sens, divisible sans limites, voilà pour Descartes le fond du monde matériel. Les phénomènes les plus divers vont s'y produire, grâce à des changements purement géométriques de position et de figure, déterminés eux-mêmes par le mouvement.

Descartes se plaisait à répéter : « Toute ma physique n'est que géométrie, toute ma physique n'est que mécanique. » Il disait encore : « L'univers entier est une machine où tout se fait par figure et mouvement [1]. » Nulle autre formule n'exprimerait d'une façon plus exacte et plus brève l'essence de son œuvre scientifique. Par une de ces généralisations puissantes, toujours sans doute entachées d'erreur, mais dont le bienfait est d'ouvrir à l'esprit des voies nouvelles vers des pays nouveaux, il considère tous les phénomènes de l'univers comme des modes du mouvement. Il distingue, sans apporter encore de cette distinction des preuves aussi rigoureuses que feront plus tard Kant et les savants

1. Cf. *Lett.*, VII, 121 : « Je ne reçois point de principes en physique qui ne soient aussi reçus en mathématique. » — L'univers est une machine en laquelle il n'y a rien du tout à considérer que les figures et les mouvements de ses parties. » (*Princip.*, liv. IV, art. 188, III, 499.)

contemporains, avec assez de netteté cependant, pour établir une nouvelle façon d'envisager et de traiter les sciences de la nature, ce qui, dans les sensations, vient du sujet, et ce qui vient de l'objet. « Nous n'apercevons « en aucune façon que tout ce qui est dans les objets, « que nous appelons leur lumière, leurs couleurs, leurs « odeurs, leurs goûts, leurs sons, leur chaleur ou froi- « deur, et leurs autres qualités qui se sentent par l'attou- « chement..... sont, en eux, autre chose que les diverses « figures, situations, grandeurs et mouvements de leurs « parties, qui sont tellement disposées qu'elles peuvent « mouvoir nos nerfs en toutes les diverses façons qui sont « requises, pour exciter en notre âme les divers senti- « ments qu'elles y excitent [1]. » Ainsi, un seul phénomène, indéfiniment diversifié, indéfiniment composé avec lui-même, le mouvement dans l'étendue, suffit à rendre compte de tous les autres phénomènes.

Par suite, un déterminisme rigide, exempt d'exceptions, enchaîne ensemble toutes les parties de la nature. Les phénomènes mécaniques, chaîne et trame à la fois du monde matériel, sont l'empire d'une nécessité universelle, incompatible avec des spontanéités et des surprises qui déjoueraient la science. Les puissances occultes, les forces et les âmes n'y obtiennent aucune place; seules les lois y commandent.

Quelle est la nature de ce phénomène universel, duquel tous les autres dérivent? Qu'est-ce que le mouvement et quelles en sont les lois? La théorie de Des-

1. *Princip.*, liv. IV, art. 198, III, 409.

cartes sur la matière étendue et sur le plein absolu du monde ne se prêtait pas à la définition vulgaire du mouvement, le transport d'un corps d'un lieu dans un autre. Cette notion implique, en effet, une différence entre les corps et les lieux qu'ils occupent, et Descartes efface cette différence, en identifiant les corps et l'étendue. Mais comment les parties d'un tout absolument plein peuvent-elles se mouvoir ? Ne semble-t-il pas que ce monde purement géométrique soit, à tout jamais, comme pris dans les glaces ? Descartes se sort de peine en définissant le mouvement « le transport d'une partie « de la matière ou d'un corps, du voisinage de ceux qui « le touchent immédiatement, et que nous considérons « comme en repos, dans le voisinage de quelques au- « tres [1]. » Dès lors, à la condition d'admettre que tout mouvement se communique instantanément [2], et que les vides qui, en tout autre système, tendraient à se former par le déplacement des parties, sont, à l'instant même, comblés par d'autres parties, on conçoit que les corps ne demeurent pas à tout jamais dans le voisinage des mêmes corps. Il en résulte que, pour tout mouvement, « un cercle ou anneau de corps se meuvent ensemble [3]. »

1. *Princip.*, liv. II, art. 25, III, 140. — « Quand un corps se meut, il passe d'un lieu dans un autre et occupe successivement tous les espaces qui sont entre deux. » (*Le monde*, ch. 7, IV, 255.)

2. « ... Ce qui vous empêchera de trouver étrange que cette lumière puisse étendre ses rayons en un instant depuis le soleil jusqu'à nous; car vous savez que l'action dont se meut l'un des bouts d'un bâton doit aussi passer en un instant jusqu'à l'autre, et qu'elle y devrait passer en même sorte, encore qu'il y aurait plus de distance qu'il n'y en a depuis la terre jusqu'aux cieux. » (*Dioptriq.*, disc. 1er; V, 7.)

3. « Après ce qui a été démontré ci-dessus, que tous les lieux sont

Le mouvement ainsi défini, venons à ses causes. Négligeons, pour l'instant, la cause première de tous les mouvements qui sont en l'univers, cause de l'immutabilité de laquelle résulte la constance dans la quantité du mouvement existant, pour n'en considérer que les causes physiques et naturelles, ce que Descartes lui-même en appelait les lois générales. Elles sont au nombre de trois et s'énoncent en ces termes : 1° Chaque chose en particulier continue d'être en même état autant qu'il se peut, et jamais elle ne le change que par la rencontre des autres. C'est la formule même de l'inertie de la matière; par elle-même, la matière est indifférente au repos ou au mouvement; elle persisterait indéfiniment en un état donné, si quelque cause extérieure ne l'en faisait pas sortir. 2° Chaque partie de la matière, en son particulier, ne tend jamais à se mouvoir suivant des lignes courbes, mais suivant des lignes droites. 3° Si un corps qui se meut et qui en rencontre un autre a moins de force pour continuer de se mouvoir en ligne droite que cet autre pour lui résister, il perd de sa détermination sans rien perdre de son mouvement, et, s'il a plus de force, il meut avec soi cet autre corps et perd autant de son mouvement qu'il lui en

pleins de corps, et que chaque partie de la matière est tellement proportionnée au lieu qu'elle occupe, qu'il n'est pas possible qu'elle en remplisse un plus grand et qu'elle se resserre en un moindre, ni qu'aucun autre corps y trouve place pendant qu'elle y est, nous devons conclure qu'il faut nécessairement qu'il y ait toujours un cercle de matière et anneau de corps qui se meuvent ensemble en même temps, en sorte que, quand un corps quitte sa place à quelque autre qui le chasse, il entre en celle d'un autre, et cet autre en celle d'un autre, et ainsi de suite jusqu'au dernier, qui occupe au même instant le lieu délaissé par le premier. » (*Princip.*, liv. II, art. 33, III, 147.)

donne [1]. Si l'on joint à ces lois générales les règles plus particulières suivant lesquelles les corps se transmettent le mouvement les uns aux autres [2], on tient tous les secrets du monde. Tout se débrouille, tout s'ouvre, tout s'éclaire, et, de la formation des astres à celle de l'embryon, une inflexible et infaillible logique dévoile un à un tous les mystères de la nature.

Nous ne pouvons songer à suivre Descartes pas à pas dans cette immense déduction, qui, des phénomènes les plus généraux, s'avance méthodiquement et victorieusement vers des phénomènes plus particuliers. C'est d'abord les cieux que nous voyons se former : la matière s'agglomère en soleils aux centres des tourbillons; ces tourbillons se meuvent, emportant les corps qu'ils contiennent; ces corps se groupent suivant des rapports fixes, et du seul mouvement naît cette harmonie des corps célestes qui enchantait les savants et poétiques penseurs de l'école italique. Puis ce sont les phénomènes terrestres, la pesanteur, la lumière, la chaleur et les autres, dont les lois se découvrent. Le mouvement suffit à les expliquer tous. Qu'est la pesanteur? Un effet du mouvement [3]. La lumière? Un mouvement des particules les plus petites de la matière [4]. La

1. *Princip.*, liv. II, art. 37-39, III, 152 sqq.
2. *Princip.*, liv. II, art. 46 à 53, III, 160 sqq.
3. *Lett.*, VIII, 311 : « Je la dis venir (la pesanteur) de ce que la matière subtile tournant fort vite autour de la terre chasse les corps terrestres vers le centre de son mouvement. »
4. *Dioptriq.*, disc. 1er, V, 6. « La lumière n'est autre chose, dans les corps qu'on nomme lumineux, qu'un certain mouvement et une action fort prompte et fort vive, qui passe vers nos yeux, par l'entremise de l'air et des autres corps transparents. »

chaleur? Un mouvement encore [1]. Et les lois de ces phénomènes, en apparence si divers, ne sont que des dérivées de ces lois universelles placées par Descartes, comme des flambeaux, à l'entrée de sa physique. Les propriétés les plus secrètes des corps, celles de l'aimant par exemple, ne sont pas expliquées d'une autre manière. Le mécanisme s'étend à tout, rend compte de tout. Il faut lire les *Principes*, la *Dioptrique*, les *Météores*, et ce qui nous reste du traité du *Monde*, pour savoir ce que fut la physique cartésienne, et de quelle ampleur et de quelle simplicité de génie elle témoigne [2].

Sans vouloir exposer ici autre chose que les principes de cette vaste construction mathématique, aujourd'hui ruinée en maint endroit, il en est une partie cependant, la théorie des phénomènes vitaux, qu'il nous faut décrire plus en détail, car nous la retrouverons plus tard en parallèle avec les explications données par Descartes de l'homme moral. C'est à peine si de nos jours la biologie est tenue pour une des sciences positives; longtemps on a fait des phénomènes de la vie un empire à

1. *Le monde*, ch. 2, IV, 223 : « En se frottant seulement les mains, on les échauffe, et tout autre corps peut aussi être échauffé sans être mis près du feu, pourvu seulement qu'il soit agité et ébranlé en telle sorte que plusieurs de ces petites parties se meuvent. »

2 « Dieu a si merveilleusement établi ces lois, qu'encore que nous supposions qu'il ne crée rien de plus que ce que j'ai dit, et qu'il ne mette en ceci aucun ordre ni proportion, mais qu'il en compose un chaos, le plus confus et le plus embrouillé que les poètes puissent décrire, elles sont suffisantes pour faire que les parties de ce chaos se démêlent d'elles-mêmes et se disposent en si bon ordre, qu'elles auront la forme d'un monde très parfait et dans lequel on pourra voir non seulement de la lumière, mais aussi toutes les autres choses tant générales que particulières qui paraissent dans ce vrai monde. » (*Le monde*, ch. 6, IV, 249.)

part, intermédiaire entre les choses de la nature inerte et celles de l'âme, où régnaient des forces spéciales, distinctes et souvent même antagonistes des forces physiques, chimiques et mécaniques. Pourtant, de là, comme du reste du monde, Descartes avait banni les idoles métaphysiques, et il avait assimilé les faits de la vie à ceux de la nature inorganique. Là, le charme et les liens de la tradition étaient peut-être encore plus puissants qu'ailleurs. Les phénomènes vitaux sont plus près de l'âme que les autres ; nous semblons en avoir conscience; ils paraissent soustraits à l'action des forces physiques. Dès lors, n'est-il pas naturel de les rapporter, comme avaient fait Albert le Grand, Thomas d'Aquin, Paracelse, Van Helmont et tant d'autres, ou bien à l'âme elle-même, ou bien à des analogues de l'âme, âmes inférieures il est vrai, d'autre essence cependant que les puissances dont on croyait la nature physique animée? Et combien peu justifiée devait paraître, au premier abord, l'idée, renouvelée des atomistes anciens, de réduire ces phénomènes vitaux à des mouvements, sans nier toutefois, comme avaient fait les atomistes, l'âme elle-même. C'est pourtant ce que fit Descartes. Il voulait une médecine fondée en démonstrations infaillibles [1]. La constituer était même le souci final de ce savant, qu'on s'est plu à représenter comme un spéculatif uniquement en quête des choses de l'esprit.

« Il n'y a rien, dit-il, à quoi l'on se puisse occuper « avec plus de fruit qu'à tâcher de se connaître soi-

1. *Lett.*, VI, 89.

« même, et l'utilité qu'on doit espérer de cette connais-
« sance ne regarde pas seulement la morale, ainsi qu'il
« semble d'abord à plusieurs, mais particulièrement
« aussi la médecine, en laquelle je crois qu'on aurait
« pu trouver beaucoup de préceptes très assurés tant
« pour guérir les maladies que pour les prévenir et
« même aussi pour retarder le cours de la vieillesse, si
« l'on s'y était assez étudié à connaître la nature du corps
« et qu'on n'eût point attribué à l'âme les fonctions qui
« ne dépendent que de lui, et de la disposition de ses
« organes[1]. » Mais une telle médecine ne pouvait s'accommoder de ces puissances ambiguës auxquelles on rapportait comme à leurs causes les états normaux et les états pathologiques du corps humain, car si elles sont puissances de l'âme, ou seulement puissances analogues, elles ont une spontanéité qui les soustrait à la science, et leur permet de déjouer tout calcul et toute prévision. Descartes le comprit, et il détacha la médecine de la métaphysique pour l'incorporer à la physique. Il vit de plus cette vérité, qui devait se perdre après lui, et reparaître seulement de nos jours, que la science des états pathologiques a pour fondement la connaissance des fonctions normales du corps.

Son œuvre en biologie est la suite et la conséquence de son œuvre en physique. Le corps humain est un corps

1. *Traité de la format. du fœtus*, IV, 491. — Cf. *Disc. de la méth.*, 6e partie, I, 192 : « Au lieu de cette philosophie spéculative, qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique... ce qui n'est pas seulement à désirer pour l'invention d'une infinité d'artifices... mais principalement aussi pour la conservation de la santé, laquelle est sans doute le premier bien et le premier fondement de tous les autres biens de cette vie. »

comme tous les autres; dès lors, il a pour essence l'étendue, et en lui tout s'explique par figure et mouvement. Les phénomènes vitaux sont régis par les lois générales de la nature; à la complexité près, ils sont semblables aux autres phénomènes, et, comme eux, font partie de la machine universelle. Il se peut que la découverte de la circulation du sang par Harvey ait été, pour Descartes, la révélation d'une façon nouvelle d'expliquer les choses de la vie. Mais, qu'il s'en soit inspiré ou qu'il y ait vu seulement la confirmation de ses propres idées, Descartes garde, aux yeux de l'histoire, le mérite d'avoir énoncé le premier cette théorie générale que tous les phénomènes de la vie, même les plus mystérieux et en apparence les plus éloignés du mécanisme brut, se résolvent en mouvements et s'expliquent ainsi, comme le reste du monde.

Le corps vivant est donc une machine « où toutes « les fonctions résultent de la seule disposition des « organes, ni plus ni moins que les mouvements d'une « horloge ou autre automate de celle de ses contre-poids « et ressorts [1]. » Par suite, la différence entre un corps vivant et un corps privé de vie sera la même qu'entre « une montre ou autre automate, lorsqu'elle est montée « et qu'elle a en soi le principe corporel des mouve- « ments pour lesquels elle est instituée... et la même « montre ou machine, lorsqu'elle est rompue et que le « principe de son mouvement cesse d'agir [2]. » Le corps vivant recèle en soi un principe de mouvement, em-

1. *De l'Hom.*, IV, 423.
2. *Pass.*, 1re part., art. 6, IV, 41.

prunté au mouvement extérieur. C'est une chaleur, un de ces feux sans lumière, comme ceux qui s'allument dans le vin qui fermente [1]; partant du cœur, il se répand, avec le sang, dans la machine entière et y porte le mouvement et la vie [2]. Ainsi s'expliquent par le seul mécanisme les phénomènes en apparence les plus inexplicables de l'organisme. Qu'est, par exemple, la génération, ce point de départ de tout être vivant? Une fermentation, et rien autre chose. De même que la vieille pâte fait enfler la nouvelle, et que l'écume de la bière peut servir de levain, de même les semences des deux sexes, se mêlant ensemble, servent de levain l'une à l'autre [3]. Qu'est encore la nutrition, cette génération continuée pendant la durée entière de la vie? Un ensemble de transports mécaniques, de chocs et de juxtapositions géométriques. « Au moment où les artères s'enflent, les « petites parties du sang qu'elles contiennent vont cho- « quer çà et là les racines de certains petits filets qui, « sortant des extrémités des petites branches de ces « artères, composent les os, les chairs, les peaux, les « nerfs, le cerveau et tout le reste des membres solides, « selon les diverses façons qu'ils se joignent et s'en- « trelacent, et ainsi elles ont la force de les pousser

1. *Disc. de la méth.*, 5e part., I, 174; Cf. *Pass.*, 1re part., art. VIII, IV, 43 : « C'est ce feu qui fait la vie, tant qu'il brûle; c'est lui qui, en s'éteignant, fait la mort. » — *Format. du fœtus*, 1re part., IV, 435 : « La chaleur qu'elle a dans le cœur (la machine vivante) qui est comme le grand ressort et le principe de tous les mouvements qui sont en elle. »

2. *Disc. de la méth.*, 5e part., I, 174. — Cf. *Pass.* 1re part., art. 5, IV, 40 : « C'est une erreur de croire que l'âme donne le mouvement et la chaleur au corps. »

3. *Format. du fœt.*, 4e part., IV, 467.

« quelque peu devant soi et de se mettre en leur place; « puis, au moment que les artères se désenflent, cha- « cune de ces parties s'arrête où elle se trouve, et par « cela seul y est jointe et unie à celles qu'elle touche [1]. » Que sont enfin les phénomènes nerveux, ces indices essentiels de la vie animale, qui, plus que tout le reste, semblent tenir à l'âme? Des mouvements encore, actions et réactions, et rien de plus. Il nous faut en connaître le jeu, si nous voulons plus tard comprendre quelques-unes des plus importantes pensées de Descartes sur l'âme.

D'après Descartes, le cerveau communique avec le cœur. Le sang y est porté comme dans les autres pièces de la machine. Mais toutes les parties du sang qu'il reçoit ne servent pas « seulement à nourrir et entretenir sa substance; » elles y produisent aussi « un certain vent très subtil ou plutôt une flamme très vive et très pure [2]. » Ce sont les esprits animaux. Descartes n'est pas l'inventeur de ces agents subtils, que, par un retour aux imaginations scolastiques ou plus simplement peut-être par manière de divertissement littéraire, ses contemporains allaient bientôt animer et personnifier. Galien avait distingué trois sortes d'esprits : les esprits naturels qui se produisent dans le foie, les esprits vitaux qui naissent au cœur, les esprits animaux qui se forment dans le cerveau. Mais la nature de ces petits êtres était devenue depuis longtemps indécise; corps ou âmes, on ne savait trop, les deux peut-être à la fois. Si

1. *L'Hom.*, IV, 342.
2. *L'Hom.*, IV, 354.

Descartes crut devoir recourir à cette antique invention, il en fixa du moins l'essence de façon à éviter toute contradiction à ses principes; pour lui, les esprits animaux ne sont que matière, l'extrait le plus subtil et le plus mobile du sang. Charriés dans le sang, ils se séparent des parties plus grossières et plus lentes avec lesquelles ils étaient d'abord mélangés; puis ils pénètrent dans le cerveau par mille petits pores où sont arrêtées les parties moins ténues du sang. C'est de là qu'ils vont se répandre, par les canaux nerveux, dans le corps entier, pour y porter le mouvement. Malgré l'imperfection des instruments en usage de son temps, Descartes s'était fait une assez juste idée de la structure anatomique des nerfs. Il la décrit ainsi : un nerf est un faisceau de petits tubes enveloppés par une tunique; ces tubes sont eux-mêmes formés d'une tunique et d'une moelle fort déliée qui vient de la substance même du cerveau, et va se perdre dans les parties du corps où les nerfs aboutissent; dans l'espace compris entre cette moelle et cette tunique circulent les esprits animaux. Comment y sont-ils introduits? Les enveloppes des moelles nerveuses s'attachent aux enveloppes du cerveau; les moelles, comme nous venons de le voir, font corps avec la substance cérébrale. Par suite, quand un organe est ébranlé par un mouvement extérieur, l'ébranlement se communique instantanément au cerveau. De là les sensations qui diffèrent entre elles, suivant les différences des mouvements reçus et transmis par les nerfs [1]. « L'ébranlement du cerveau ouvre les

1. *Dioptriq.*, disc. 4e, IV, 34, sqq.

« entrées de certains pores qui sont à la superficie inté-
« rieure du cerveau, par où les esprits animaux qui « sont dans ses concavités commencent aussitôt à prendre leur cours et vont se rendre par eux dans les nerfs et dans les muscles qui servent à faire en cette « machine des mouvements tout semblables à ceux aux- « quels nous sommes naturellement incités lorsque nos « sens sont touchés en quelque sorte [1]. » Ainsi la sensation, ou plutôt le mouvement physiologique qui la provoque, ouvre passage aux esprits animaux emmagasinés dans le cerveau; ils se précipitent, en vertu du mouvement incessant dont ils sont animés, dans les tubes nerveux, et, par ces canaux, ils se rendent dans les muscles, qu'ils enflent, dont ils changent ainsi la forme, et, par ce changement de forme, ils provoquent le déplacement des pièces osseuses auxquelles ils sont attachés. Les nerfs ont donc, avec le concours des esprits animaux, une double fonction, fonction sensible et fonction motrice, et, en fin de compte, le mouvement animal est une réponse automatique de l'organisme à l'action du monde extérieur, un mouvement réflexe, comme disent aujourd'hui les physiologistes [2]. Descartes sans doute n'a pas discerné les nerfs moteurs des nerfs sensitifs; on ne peut même trouver dans son anatomie du système nerveux un germe de la découverte réservée à Ch. Bell et à Magendie; il a vu cependant, avec une netteté sans pareille, que le système nerveux a deux fonctions distinctes, et que sa

1. *Dioptriq.*, disc. 4e, V, 39. Cf. *L'Hom.*, passim.
2. *L'Hom.*, passim. Cf. *Dioptriq.*, disc. 4e.

fonction motrice est mécaniquement subordonnée à sa fonction sensible. Sur ce point encore, s'il a laissé à trouver la lettre de la science, il en a découvert l'esprit.

Ainsi l'homme est dans le monde comme une machine dans une machine : la digestion des viandes, le battement du cœur et des artères, la nourriture et la croissance des membres, la respiration, la veille et le sommeil, la réception de la lumière, des sons, des odeurs, des goûts, de la chaleur et des autres qualités dans les organes des sens extérieurs, les mouvements de tous les membres qui suivent si à propos tant des actions des objets qui se présentent aux sens extérieurs que des passions et des impressions de la mémoire, tout cela est pur mécanisme, et ce système limité, clos en apparence de toutes parts, est rattaché, par toutes ses parties, au vaste système de l'univers. En l'un comme en l'autre sont même matière, mêmes phénomènes et mêmes lois.

Telles sont, en esquisse, les lignes de la physique cartésienne. Le temps devait en effacer quelques-unes; mais les principales persisteraient, pour être accentuées davantage par les découvertes modernes de la science. Tout est loin d'être vrai dans cette physique; bien des parties du système ont reçu de l'expérience un démenti sans réplique. Ainsi l'hypothèse d'un milieu continu, où, suivant Descartes, se propage le mouvement, devait faire place à l'hypothèse plus vraisemblable d'un milieu élastique; à la théorie des tourbillons devait succéder bientôt celle de la gravitation universelle; l'erreur de ce

principe que la quantité de mouvement est constante dans l'univers ne devait pas tarder à être reconnue et corrigée par Leibnitz. Qu'importe? L'âme du système, si l'on peut ainsi parler d'un système où tout est mécanisme, était vivante et durable. Pour s'en convaincre, il suffit de voir à quelles conclusions la science aboutit de nos jours, par des voies étrangères à celles que Descartes a suivies. Pour elle aussi, tout, dans la nature, se résout en mouvement; les phénomènes les plus divers ont des équivalents mécaniques; les changements d'état, les propriétés les plus dissemblables des corps, sont des changements dans la position de leurs parties; les lois particulières se fondent en des lois plus générales, celles-ci en de plus générales encore, et déjà l'on peut pressentir le jour où les infiniment grands et les infiniment petits de la nature seront ramenés aux mêmes règles. Le mécanisme universel sera, ce semble, le dernier mot de la science, comme il en fut le premier. Descartes n'a donc pas seulement, comme Képler, Galilée, Harvey, et après lui Newton, enrichi la science de quelque découverte à tout jamais acquise; il en a tracé le programme, posé les principes et déterminé le but, et, si par une confiance exagérée, sans doute, dans les forces de l'esprit, il a voulu, avec des méthodes encore imparfaites, réaliser ce programme à lui seul, cette grande aventure, malgré d'inévitables échecs, devait être féconde.

CHAPITRE III

LES ORIGINES LOGIQUES DE LA PHYSIQUE CARTÉSIENNE

Descartes, en sa physique, applique assurément sa méthode. Quelle voie suit-il en effet pour découvrir la vérité touchant la nature et expliquer le monde des corps et des phénomènes matériels? Il ne va pas, comme les physiciens de nos jours, des faits aux lois qui les régissent, des effets aux causes qui sont censées les produire; il ne procède pas par une réduction graduelle du particulier au général. Inverse est sa marche : ce qu'il pose à l'entrée de la science, c'est les notions et les propositions les plus générales de toutes, celles qui expriment ce qu'ont de commun tous les corps et tous les phénomènes, l'étendue, le mouvement et les lois du mouvement, et de ces prémisses il tire, par une déduction comparable à celle des mathématiques, l'explication de choses de plus en plus particulières, les cieux, la terre, les phénomènes de la matière brute, puis ceux de la matière vivante, et dans chacune de ces catégories

de faits se retrouve le même ordre du général au particulier, du simple au composé, des causes aux effets. La physique cartésienne est une construction *à priori* du monde, dont le plan et la méthode sont évidemment déterminés par ce précepte : « Conduire par ordre mes « pensées, en commençant par les plus simples et les plus « aisées à connaître, pour m'élever peu à peu, comme « par degrés, jusqu'à la connaissance des plus compo- « sées [1]. »

Mais, si la forme de la physique cartésienne dérive sûrement de la méthode, les principes d'où elle part en viennent-ils de même? Si la méthode, appliquée aux choses de la nature, ne pouvait aboutir qu'à une physique mathématique, les fondements de cette construction n'ont-ils pas une autre origine? La question peut sembler résolue par Descartes lui-même. C'est des vérités métaphysiques, c'est-à-dire de la notion de Dieu, conçu comme souverainement parfait, qu'il déclare avoir tiré les fondements de sa physique. Dès 1630, il écrit à Mersenne : « C'est par là — la connaissance de Dieu — « que j'ai tâché de commencer mes études, et je vous « dirai que je n'eusse jamais su trouver les fondements « de la physique, si je ne les eusse cherchés par cette « voie [2]; » et cette déclaration se retrouve, plus explicite encore et plus développée, dans chacun de ses traités. On lit, par exemple, dans le traité du *Monde*, composé avant 1633 : « Sachez donc que par la nature « je n'entends point ici quelque déesse ou quelque autre

1. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 142.
2. *Lett.*, VI, 108.

« sorte de puissance imaginaire, mais que je me sers de « ce mot pour signifier la matière même, en tant que je « la considère avec toutes les qualités que je lui ai attri- « buées, comprises toutes ensemble, et sous cette con- « dition que Dieu continue de la conserver de la même « façon qu'il l'a créée; car, de cela seul qu'il continue « ainsi de la conserver, il suit de nécessité qu'il doit y « avoir plusieurs changements en ses parties, lesquelles « ne pouvant, ce me semble, être proprement attribuées « à l'action de Dieu, parce qu'elle ne change point, je « les attribue à la nature[1]. » On lit de même, dans la cinquième partie du *Discours de la méthode* : « Je « fis voir quelles étaient ces lois de la nature, et, sans « appuyer mes raisons sur aucun autre principe que sur « les perfections infinies de Dieu, je tâchai de démon- « trer toutes celles dont on eût pu avoir quelque doute. » Enfin la deuxième partie des *Principes*, publiés en 1644, expose en quelle manière les lois primitives de la nature dérivent de l'idée de Dieu. — La quantité du mouvement demeure constante dans le monde matériel, car Dieu est immuable, et par suite il doit « conserver en « l'univers, par son concours ordinaire, autant de mou- « vement et de repos qu'il y en a mis en le créant. » — Chaque chose en particulier continue d'être en même état autant qu'il se peut, et elle ne le change jamais que par la rencontre des autres, car « Dieu n'est pas sujet à « changer et agit toujours de même sorte. » — Chaque partie de la nature, en son particulier, tend à se mouvoir

1. *Le monde*, IV, 252.

suivant des lignes droites, car le mouvement rectiligne est plus simple que tout autre mouvement, et Dieu agit toujours d'une manière immuable et par les opérations les plus simples. — Enfin, si un corps qui se meut et qui en rencontre un autre a moins de force pour continuer de se mouvoir en ligne droite que cet autre pour lui résister, il perd sa détermination sans rien perdre de son mouvement, et, s'il a plus de force, il meut avec soi cet autre corps et perd autant de mouvement qu'il lui en donne. C'est encore, d'après Descartes, une conséquence de ce que « Dieu ne change jamais sa façon « d'agir et qu'il conserve le monde avec la même action « qu'il l'a créé [1]. »

Ainsi, de la méthode seraient directement sorties les mathématiques, puis la métaphysique, et de l'idée de Dieu, conçu comme l'auteur immuable du monde, auraient découlé les notions fondamentales de la physique. Celle-ci proviendrait donc en droite ligne de la métaphysique, et indirectement de la méthode, puisque la métaphysique elle-même est une application de la méthode. De la sorte, les mathématiques, où l'on voit une première application de la méthode à la connaissance des choses, ne seraient pas une partie, mais un instrument de la science; la science véritable commencerait avec la connaissance de Dieu, tirée de la connaissance du moi conscient, et se continuerait par la connaissance du monde, dérivée de la connaissance de Dieu.

Que telle ait été la dernière intention systématique de

1. *Princip.*, liv. II, art. 36 à 42, III, 150 sqq.

Descartes, l'ordre suivi dans les *Principes,* la dernière de ses œuvres et celle où le plus de ses pensées est ramassé, ne permet pas d'en douter. Le livre s'ouvre par l'exposé des raisons que l'homme, en quête de la vérité, peut avoir de douter; il se continue par le *Cogito ergo sum*, l'évidence posée en critérium de certitude, les preuves de l'existence de Dieu, et cette déduction des lois générales de la matière, plus haut rapportée, qui conduit au système du monde matériel. Mais est-ce à dire cependant que les pensées de Descartes se soient engendrées dans cet ordre, qu'il soit passé de la mathématique universelle à la métaphysique, pour venir ensuite à la physique? Ou bien, cédant à une nécessité métaphysique, et pour des raisons étrangères à la science telle que nous la comprenons aujourd'hui, n'a-t-il pas rattaché après coup à la notion du premier principe des choses sa théorie du monde matériel, sortie spontanément de sa méthode? Cette question demande un sérieux examen.

Nous savons, en premier lieu, que jusqu'en 1629, ou tout au moins jusqu'à la fin de 1628, Descartes n'avait pas encore eu souci de la métaphysique. Il vivait, depuis 1619, sans avoir pris parti touchant les difficultés qui ont coutume d'être disputées entre les doctes, et sans avoir « commencé à chercher les fondements « d'aucune philosophie plus certaine que la vulgaire [1]. » Nous savons, d'autre part, qu'il consacra à des méditations métaphysiques les neuf premiers mois de sa retraite

1. *Disc. de la méth.*, 3e part., I, 155.

en Hollande, de mars à décembre 1629[1]. Or, le 8 octobre 1629, il écrivait à Mersenne qu'il a pris parti sur les fondements de sa physique[2]. La métaphysique serait donc venue à partir du mois de mars 1629, et les principes de la physique en auraient été immédiatement déduits. Plus d'un autre passage de la correspondance confirmerait cette façon de voir. Ainsi, dans cette même lettre du 8 octobre 1629, Descartes confie à Mersenne que depuis trois mois il est occupé à considérer par ordre tous les météores et qu'il pense pouvoir en rendre quelque raison[3]. Faut-il cependant en conclure que, jusqu'en 1629, les principes de la physique lui aient été entièrement inconnus? C'est en 1619 qu'il découvre sa méthode et qu'il pose aussi, sans doute, les bases de sa mathématique universelle. De 1619 à 1628, il vit, spectateur des choses et des hommes, se délivrant des derniers préjugés de son enfance, et réglant sa conduite d'après ces maximes provisoires, qui, en l'absence de règles définitives, l'empêchent de demeurer indécis[4]. Mais ce n'est pas, pour son esprit, une période d'inaction scientifique. Il nous l'apprend lui-même dans la deuxième partie du *Discours :* « Je continuai à m'exer-
« cer en la méthode que je m'étais prescrite; car, outre
« que j'avais soin de conduire généralement toutes mes
« pensées selon les règles, je me réservais de temps en

1. *Lett.*, VI, 109.
2. « Pour la raréfaction, je suis d'accord avec ce médecin, et j'ai pris parti là-dessus, comme sur presque tous les fondements de la physique. » (VI, 56.)
3. *Lett.*, VI, 54.
4. *Disc. de la méth.*, 3e part., I, 146, sqq.

« temps quelques heures que j'employais particulière-
« ment à la pratiquer en des difficultés mathématiques,
« et même en quelques autres que je pouvais rendre
« quasi semblables à celles des mathématiques, en les
« détachant de tous les principes des autres sciences
« que je ne trouvais pas assez fermes, comme vous ver-
« rez que j'ai fait en plusieurs qui sont expliquées en ce
« volume[1]. » Ce n'est pas encore la prodigieuse activité scientifique d'où vont sortir, à partir de 1629, le traité du *Monde*, le *Discours de la méthode*, la *Dioptrique*, les *Météores*, la *Géométrie* et plus tard les *Principes*. Ce n'est pourtant pas simplement une époque de recueillement et de purification intellectuelle. Descartes n'a pas seulement affaire à d'anciennes façons de penser dont il se délivre peu à peu; déjà il abonde en pensées nouvelles, vérités mathématiques d'abord, puis vérités d'une autre espèce, au signalement desquelles il est impossible de ne pas reconnaître des vérités physiques. Que seraient en effet ces difficultés, qu'il parvenait à rendre quasi semblables à celles des mathématiques, et qu'il traitait en les détachant des principes incertains des autres sciences? Descartes, avant 1629, c'est-à-dire avant d'avoir pris parti sur les questions métaphysiques, avait donc conçu et commencé à construire une physique indépendante, aux procédés mathématiques. D'ailleurs ses biographes en conviennent. D'après Chanut, un de ses exécuteurs testamentaires, celui-là même qui le poussa à venir en Suède, dès 1620

1. *Disc. de la méth.*, 3e part., I, 154.

il aurait eu l'idée d'une alliance des mathématiques et de la physique. Mais, sans remonter si haut, il est certain qu'avant sa retraite en Hollande, c'est-à-dire avant 1629, il avait reconnu, sans avoir encore abordé la métaphysique, les vrais principes de la physique. C'est à la suite d'entretiens avec le cardinal de Bérulle qu'il se livra définitivement et tout entier à la philosophie, et que, pour y vaquer, il fit retraite dans un pays où, plus qu'en France, il serait en repos. Or voici comment Baillet parle, d'après les mémoires manuscrits de Claude Clerselier, des confidences par lesquelles Descartes répondit aux exhortations du cardinal de Bérulle : « Il lui fit entrevoir les suites que ces pensées pourraient avoir si « elles étaient bien conduites, et l'utilité que le public « en retirerait si l'on appliquait sa manière de philosopher à la médecine et à la mécanique, dont l'une produirait le rétablissement et la conservation de la santé, « l'autre la diminution et le soulagement des travaux des « hommes. » Et quelques lignes plus loin Baillet ajoute : « Jusque-là, il n'avait encore embrassé aucun parti dans « la philosophie [1]. » Descartes entrevoyait donc déjà quelques-unes des plus lointaines applications de sa physique. Comment dès lors douter qu'il n'en possédât pas encore les principes générateurs? D'autres faits d'ailleurs, et plus précis, viennent à l'appui de cette conclusion. Les premières et les principales découvertes de Descartes en physique sont relatives à la lumière. Or nous lisons dans Baillet que, durant les années 1627

1. *La vie de M. Desc.*, II, 14.

et 1628, M. Mydorge lui fit tailler à Paris des verres pour des lunettes et des miroirs, et que « rien au monde « ne lui fut plus utile pour connaître et pour expliquer, « comme il a fait depuis, dans sa *Dioptrique*, la na- « ture de la lumière, de la vision et de la réfraction. « M. Mydorge lui en avait fait faire de paraboliques et « d'hyperboliques, d'ovales et d'elliptiques. Ce qui fut « d'un secours merveilleux à M. Descartes, non seule- « ment pour mieux comprendre qu'il n'avait fait jus- « qu'alors la nature de l'ellipse et de l'hyperbole, leurs « propriétés touchant les réfractions, la manière dont on « doit les décrire, mais encore *pour se confirmer* « *dans plusieurs belles découvertes qu'il avait* « *déjà faites auparavant touchant la lumière* « *et les moyens de perfectionner la vision*[1]. » Quelle autre preuve faudrait-il que les lois principales de l'optique, lesquelles, en son système, supposent connues les lois primitives de la matière, avaient été trouvées par Descartes avant 1629[2]?

Mais venons à des raisons d'un autre ordre. Dans le traité du *Monde*, dans le *Discours de la méthode*, dans les *Principes*, Descartes asseoit sa physique sur sa

1. *La vie de M. Desc.*, II, 12.

2. Nous pouvons citer encore à l'appui de notre thèse ce passage significatif de l'épître dédicatoire des *Méditations* (1641) : « Et enfin, d'autant que plusieurs personnes ont désiré cela de moi, qui ont connu que j'ai cultivé une certaine méthode pour résoudre toutes sortes de difficultés dans les sciences, méthode qui de vrai n'est pas nouvelle, n'y ayant rien de plus ancien que la vérité, mais de laquelle ils savent que je me suis assez heureusement servi en d'autres rencontres, j'ai pensé qu'il était de mon devoir d'en faire aussi l'épreuve sur une matière si importante. » (I, 218.)

métaphysique. Est-ce à dire cependant qu'il n'en tienne pas aussi les principes essentiels pour des produits directs et légitimes de sa méthode? Sur ce point, ses déclarations sont nombreuses et claires. Avant de les recueillir, rappelons-nous ce qu'est la méthode cartésienne en général, qu'elle se propose de découvrir en toutes choses composées les éléments simples et indécomposables dont elles sont faites, éléments clairs, distincts, brillant par eux-mêmes d'une clarté qui s'impose, et, avec ces éléments, de construire et d'expliquer, par une composition graduelle, les choses les plus complexes. Le point de départ de la physique est assurément la représentation d'un monde hors de nous, représentation multiple, complexe, faite des sensations les plus différentes, formes étendues, couleurs, lumière, chaleur, sons, odeurs, saveurs, combinées entre elles de mille manières. Il s'agit d'abord, selon la méthode, de résoudre cette multiplicité indéfiniment variée de sensations en *natures* simples et absolues. Tels sont précisément, aux yeux de Descartes, l'étendue et le mouvement : « Remarquons, dit-il, que ce chaos ima-« ginaire ne contient aucune chose qui ne vous soit « si parfaitement connue que vous ne sauriez feindre de « l'ignorer, car pour les qualités que j'y ai mises, si « vous y avez pris garde, je les ai seulement supposées « telles que vous pouviez les imaginer. Et, pour la ma-« tière dont je l'ai composé, il n'y a rien de plus simple « ni de plus facile à connaître dans les créatures inani-« mées, et son idée est tellement comprise en toutes « celles que notre imagination peut former, qu'il faut

« nécessairement que vous la conceviez ou que vous « n'imaginiez jamais aucune chose [1]. » Ainsi l'étendue gît, comme facteur nécessaire, au fond de toutes les notions des choses extérieures. A quel signe le reconnaît-on? A la clarté et à la distinction dont cette notion est investie, en opposition à l'obscurité et à la confusion de toutes les autres. « Je trouve qu'il ne s'y rencontre — « dans les idées des choses corporelles — que fort peu « de chose que je conçoive clairement et distinctement, « à savoir la grandeur ou bien l'extension en longueur, « largeur et profondeur, la figure qui résulte de la ter-« minaison de cette extension, la situation que les corps « diversement figurés gardent entre eux, et le mouve-« ment et le changement de cette situation, auxquels on « peut ajouter la substance, la durée et le nombre... « Quant aux autres choses, comme la lumière, les cou-« leurs, les sons, les odeurs, les saveurs, la chaleur, le « froid et les autres qualités qui tombent sous l'attouche-« ment, elles se rencontrent dans ma pensée avec tant « d'obscurité et de confusion que j'ignore si elles sont « vraies ou fausses [2]. »

Étendue, forme, rapports de situation, changements de situation, voilà les éléments irréductibles du monde matériel. Ce sont bien là de ces notions claires et distinctes, devant lesquelles l'analyse s'arrête, impuissante à en découvrir de plus simples et de plus évidentes, de ces natures absolues qui sont, d'après la méthode, en tout ordre de connaissances, le terme de la recherche.

1. *Le monde*, ch. 6, IV, 250.
2. 3e *Méd.*, I, 277.

Sur ce point, Descartes n'a pas varié. « Quelqu'un, dit-il « dans les *Principes*, pourra demander d'où j'ai appris « quelles sont les figures, grandeurs et mouvements « des petites parties de chaque corps ; je réponds que j'ai « premièrement considéré en général toutes les notions « claires et distinctes qui peuvent être en notre enten- « dement touchant les choses matérielles, et que n'en « ayant point trouvé d'autres, sinon celles que nous « avons des figures, des grandeurs et des mouvements, « et des règles suivant lesquelles ces trois choses peu- « vent être diversifiées l'une par l'autre, lesquelles règles « sont les principes de la géométrie et de la mécanique, « j'ai jugé qu'il fallait nécessairement que toute la con- « naissance que les hommes peuvent avoir de la nature « fût tirée de cela seul, pour ce que toutes les autres « notions que nous avons des choses sensibles, étant « obscures et confuses, ne peuvent servir à nous don- « ner la connaissance d'aucune chose hors de nous, « mais plutôt la peuvent empêcher [1]. »

Les principes de la physique, à savoir cette double affirmation que toute chose sensible est composée d'étendue figurée, et que toute affection de la matière revient au mouvement, sortent donc de la méthode, et cela directement, sans aucun circuit de pensée. De là cette forme mathématique de la physique cartésienne ; de là cette déduction qui s'étend graduellement vers des phénomènes de plus en plus particuliers, faisant pénétrer partout avec elle les clartés et les nécessités de la

1. *Princip.*, liv. IV, art. 203 ; III, 518.

géométrie et de la mécanique. La méthode appliquée aux choses de la nature a donc produit d'elle-même, et sans intermédiaire, les principes de la physique. D'ailleurs, on se demanderait comment Descartes eût pu les déduire de l'idée de Dieu. Pour lui, Dieu est l'être parfait, et sa caractéristique essentielle, si l'on peut dire, est la liberté absolue. Par quelle voie pourrait-on en conclure que le fond des choses matérielles est l'étendue, et que tous les phénomènes de la nature se résolvent en mouvement? Serait-il donc incompatible avec la perfection divine que l'essence des corps fût autre chose que l'étendue, la force, par exemple? La conception d'une matière indéterminée par elle-même, et revêtant, grâce à un mystérieux attrait, des formes de plus en plus déterminées, comme le voulait Aristote, ne se concilierait-elle pas aussi avec l'idée d'un Dieu parfait? De cette notion d'une perfection suprême et absolument libre, Descartes n'eût pu rien tirer touchant le monde, pas même l'existence du monde, car cette existence ne saurait être un corollaire de la liberté divine.

Mais s'il n'est pas douteux que les propositions initiales et maîtresses de la physique cartésienne, à savoir : tout est étendue, tout est mouvement dans le monde des corps, viennent en génération directe de la méthode et non de l'idée de Dieu, n'en est-il pas autrement des lois du mouvement, sans lesquelles les autres principes eussent été inféconds? Ces lois, Descartes les présente, dans le *Monde* et dans les *Principes*, comme conséquences immédiates de l'immutabilité divine. L'idée de Dieu serait donc, sinon la première, du moins la seconde

prémisse de sa construction mathématique du monde ; la méthode aurait fourni la réduction de toutes choses à l'étendue et au mouvement, et l'idée de Dieu les formules des lois du mouvement. Les origines de la physique seraient l'une scientifique, l'autre métaphysique. En est-il vraiment ainsi?

Que Descartes ait rattaché sa physique à sa métaphysique et suspendu l'univers à Dieu, c'est chose manifeste. Mais était-ce impuissance de sa méthode à lui fournir tous les principes de la déduction mathématique du monde? Etait-ce au contraire satisfaction donnée à des besoins d'esprit étrangers aux problèmes et aux solutions de la science? En d'autres termes, ne pouvait-il se passer de l'idée de Dieu pour constituer sa physique, ou bien a-t-il rattaché à l'idée de Dieu une physique déjà constituée? Il est difficile de répondre à cette question sans prêter à Descartes des intentions trop accusées et un discernement de deux ordres de problèmes qu'il n'eut pas sans doute. Pourtant, si l'on montre, sans faire violence aux textes, que plusieurs des raisons apportées par lui à la preuve des lois générales du mouvement sont un recours direct aux titres de la méthode, n'aura-t-on pas fait voir que l'immutabilité divine n'est de ces mêmes lois qu'une preuve surabondante? Or que dit Descartes dans un passage des *Principes* plus haut cité? Il n'accepte pas seulement comme notions claires et distinctes, vraies par conséquent, les notions des figures, des grandeurs et des mouvements, mais aussi « les règles suivant lesquelles « ces trois choses peuvent être diversifiées l'une par

« l'autre, lesquelles règles sont les principes de la géo-« métrie et de la mécanique[1]. » C'est donc parce qu'elles sont claires et distinctes, et non parce qu'elles sont d'accord avec l'immutabilité divine, que ces lois s'imposent à l'esprit. Descartes se démentira-t-il pour chacune de ces lois prise en particulier? En aucune manière : « Chaque « chose demeure en l'état qu'elle est pendant que rien « ne la change. » Pourquoi? Est-ce parce que Dieu n'est pas sujet à changer et qu'il agit toujours de même sorte? Oui, sans doute ; mais c'est aussi pour une autre raison, qui, dans l'ensemble du système cartésien, l'emporte sur toute autre : c'est que, « lorsqu'une chose « a commencé une fois de se mouvoir, *nous n'avons* « *aucune raison* de penser qu'elle doive jamais cesser « de se mouvoir de même sorte, pendant qu'elle ne ren-« contre rien qui retarde ou qui arrête son mouve-« ment[2]. » Le principe invoqué dans ces lignes à l'appui de la loi n'est plus l'immutabilité divine, mais une de ces *notions communes* qui trouvent d'elles-mêmes créance en notre esprit, sans autres titres que leur clarté et leur distinction. En second lieu, tout corps qui se meut tend à continuer son mouvement en ligne droite. Là encore, l'immutabilité divine est appelée en témoignage. Mais il se pourrait que le mouvement primitif et essentiel de la matière fût circulaire, comme l'avaient pensé les anciens, et l'immutabilité divine s'en accommoderait aussi bien que d'un mouvement rectiligne. Aussi Descartes fait-il intervenir d'autres raisons. Dieu conserve le mouvement

1. *Princip.*, liv. IV, art. 203; III, 518.
2. *Princip.*, liv. II, art. 38; III, 153.

en la matière par une opération très simple; or le mouvement rectiligne est plus simple que tous les autres. Mais d'où le savons-nous, sinon de ce que le mouvement rectiligne est, de tous les mouvements, celui que nous entendons avec le plus de clarté? « De tous les mouvements, il n'y a que le droit qui soit entièrement simple « et dont toute la nature soit comprise en un instant; « car, pour le concevoir, il suffit de penser qu'un corps « est en action pour se mouvoir vers un autre côté, ce « qui se trouve en chacun des instants qui peuvent être « déterminés pendant le temps qu'il se meut, au lieu « que pour concevoir le mouvement circulaire, ou « quelque autre que ce puisse être, il faut au moins « considérer deux de ces instants ou plutôt deux de ces « parties et le rapport qui est entre elles[1]. » — En troisième lieu, si un corps qui se meut en rencontre un autre plus fort que soi, il ne perdra rien de son mouvement, et, s'il en rencontre un plus faible qu'il puisse mouvoir, il en perd autant qu'il lui en donne. Là encore, l'immutabilité divine intervient comme caution; mais, là encore, elle est assortie d'une preuve analytique qui n'est pas l'accessoire : « On connaîtra encore mieux « la vérité de la première partie de cette règle, si l'on « prend garde à la différence qui est entre le mouvement d'une chose et sa détermination vers un côté « plutôt que vers un autre; laquelle différence est cause « que cette détermination peut être changée, sans qu'il « y ait rien de changé au mouvement. Car de ce que

1. *Le monde*, IV, 261.

« chaque chose, telle qu'elle est, continue toujours « d'être comme elle est en soi simplement, et non pas « comme elle est au regard des autres, jusqu'à ce qu'elle « soit contrainte de changer d'état par la rencontre de « quelque autre, il faut nécessairement qu'un corps qui « se meut et qui en rencontre un autre en son chemin, « si dur et si ferme qu'il ne saurait le pousser en aucune « façon, perde entièrement la détermination qu'il avait « à se mouvoir vers ce côté-là, d'autant que la cause qui « la lui fait perdre est manifeste, à savoir la résistance « du corps qui l'empêche de passer outre ; mais il ne « faut point qu'il perde rien pour cela de son mouve- « ment, d'autant qu'il ne lui est point ôté par ce corps « ni par aucune autre cause, et que le mouvement n'est « point contraire au mouvement[1]. »

Quelle preuve faudrait-il de plus? La méthode prescrit de pousser la décomposition des données complexes de l'expérience jusqu'à des éléments irréductibles dont la vérité se voit. L'analyse découvre au fond de toutes les notions sensibles l'étendue et le mouvement, notions simples et claires, principes par conséquent ; des façons d'être et des règles des mouvements, les unes sont composées, et les autres simples ; celles-ci sont des principes. De là résulte la forme *à priori* et déductive de la physique cartésienne. La méthode en est la source originelle, et si Descartes n'avait pas, en même temps qu'il cherchait l'explication des phénomènes, spéculé sur le principe du monde, sa physique n'eût pas moins été

1. *Princip.*, liv. II, art. 41 ; III, 156.

scientifiquement ce qu'elle est, une construction du monde par idées claires et distinctes, c'est-à-dire par idées mathématiques.

Descartes l'a-t-il su? Et aurait-il, par prudence, dissimulé ses pensées de derrière la tête, et fait, après coup, de l'idée de Dieu le centre de sa physique, pour prévenir tout soupçon d'athéisme? Plus d'une parole, plus d'un fait de sa vie le laisseraient supposer. Malgré les audaces de son génie novateur, et moins par timidité que par amour de cette paix de l'esprit si nécessaire à l'exécution d'une œuvre immense, il a toujours craint, trop craint, dit Bossuet, les censures de l'Église. Lorsqu'il se sent venir des pensées pour lesquelles il peut redouter l'apparence de l'hérésie, il s'enquiert avec soin, auprès de Mersenne, des sentiments de l'Église sur les mêmes sujets. Il aime à cacher sa vie et souvent ses idées. La condamnation de Galilée l'émeut au point de lui faire retenir son traité du *Monde*, où l'opinion de Galilée était professée, et imaginer ensuite, pour déguiser son véritable sentiment sur le mouvement de la terre, un biais indigne de son génie[1]. De son vivant même, ses détracteurs l'accusent de dissimulation. « Beaucoup de « gens d'esprit et d'honneur, lui écrit Regius, m'ont « souvent témoigné qu'ils avaient trop bonne opinion « de l'excellence de votre esprit pour croire que vous « n'eussiez pas dans le fond de l'âme des sentiments « contraires à ceux qui paraissent en public sous votre

1 *Lett*, VI, 238.

« nom [1]. » Qu'en croire? La sincérité religieuse de Descartes est ici hors de cause. Il eut toujours une piété profonde, non même sans quelque superstition. « Quoique son esprit fût curieux jusqu'à l'étonnement « de ceux qui le connaissaient, nous dit Baillet, il était « néanmoins très éloigné du libertinage en ce qui touche « les fondements de la religion, ayant toujours eu grand « soin de terminer sa curiosité aux choses naturelles [2]; » et de cette piété nous avons des traits qui lèveraient tout soupçon. Ainsi, le 10 novembre 1619, après l'invention de la méthode, et peut-être aussi de la mathématique universelle, Descartes a des songes qui l'épouvantent. Au réveil, il fait une prière à Dieu « pour « demander d'être garanti du mauvais effet de son « songe. » Le lendemain, il fait vœu d'un pèlerinage à Notre-Dame-de-Lorette, vœu qu'il accomplit lors de son voyage en Italie, en 1624 [3]. Pendant sa retraite en Hollande, rien n'indique, dans les récits de ses biographes et dans sa correspondance, qu'il ait rompu avec les devoirs de la « religion où il avait eu le bonheur d'être « élevé dans son enfance [4]. » On sait enfin l'intimité et la continuité de sa liaison avec Mersenne, un fougueux adversaire des libertins, qui n'eût certes pas eu commerce avec un homme entaché de libertinage. D'ailleurs, à quoi bon cette dissimulation? Est-il sûr que l'Église, qui condamnait certaines opinions particulières,

1. Let. de 1644, ap. Baillet, *La vie de M. Desc.*, VII, 6.
2. *La vie de M. Desc.*, II, 6.
3. Cf. Baillet, *La vie de M. Desc.*, II, 6.
4. *Disc. de la méth.*, 3e part., I, 147.

contraires aux texte des livres sacrés, ne se fût pas accommodée d'un système de physique uniquement fondé sur les mathématiques? Le prêtre Gassendi ne conciliait-il pas alors avec les exigences de sa foi et de sa profession les théories atomistiques d'Épicure, comme de nos jours le P. Secchi le mécanisme le plus absolu?

Comment alors s'expliquer ce recours superflu à la métaphysique? Descartes n'a pas été sans voir, les textes cités plus haut le prouvent, que les principes de sa physique venaient naturellement de sa méthode. Pourquoi donc leur a-t-il en même temps assigné, à quelques-uns du moins, une autre origine? Pour le comprendre, il faut ne pas oublier que, d'intention première, Descartes est un métaphysicien. De nos jours, la science et la métaphysique ne se confondent plus; elles occupent des domaines séparés et emploient des procédés distincts pour répondre à des questions différentes : quelles sont les lois des phénomènes, quelles en sont les premières causes? les solutions de l'une sont indépendantes des solutions de l'autre. Au temps de Descartes, ce départ entre la recherche des lois et celle des causes premières n'était même pas entrevu; les questions se posaient encore comme au temps de la sagesse antique; l'explication de l'univers n'était pas scindée, et une science qui n'eût pas tenu au principe premier des choses eût semblé chimérique et ruineuse. Pourtant les voies ouvertes par Descartes aboutissaient logiquement à cette séparation. Si, en effet, le vrai se reconnaît à la clarté et à la distinction, si les notions que nous avons des choses extérieures recèlent comme éléments simples,

irréductibles, clairs et distincts, vrais par conséquent, les notions de l'étendue figurée et du mouvement, quel autre fondement faut-il chercher à la science de la nature? Descartes réagit donc, d'une façon sans doute inconsciente, contre les tendances et la logique de sa méthode lorsqu'il incorpore sa physique à sa métaphysique; ses instincts unitaires se prêtaient mal à expliquer le monde en partie double, ici par les lois, là par les causes. Aussi fait-il effort pour effacer une distinction qu'avec plus de docilité aux enseignements de sa méthode il eût avouée et accentuée, et à peine a-t-il établi, sur la foi de la clarté et de la distinction qui lui apparaissent en elles, les lois générales du mouvement, qu'il les fait dépendre de l'idée du premier principe des choses. Reconnaissons-le, cependant, ce recours à l'idée de Dieu a moins pour but de poser de nouvelles prémisses à la mécanique universelle que de fournir, aux principes scientifiques d'où elle émane, une caution métaphysique. En ce sens, et malgré les apparences, Descartes n'a ni méconnu ni compromis l'indépendance de la physique, que pour la première fois sa méthode établissait solidement.

CHAPITRE IV

DU RÔLE DE L'EXPÉRIENCE DANS LA PHYSIQUE CARTÉSIENNE

Jamais physicien ne fut, semble-t-il, plus dédaigneux de l'expérience que Descartes. Au lieu d'induire des faits observés les lois qui les régissent, il prétend les déduire des notions pures de l'entendement ; au lieu d'aller des effets aux causes, il procède des causes aux effets ; renversant l'ordre de recherches inauguré par les savants de la Renaissance, il proclame que la connaissance de la cause doit précéder celle des effets [1]. L'expérience semble peser si peu pour lui, qu'il invite son lecteur « à sortir de ce monde, pour en venir voir « un autre tout nouveau qu'il fera naître en sa présence « dans des espaces imaginaires [2]. » Il dirait volontiers : pour faire la théorie du monde matériel, il faut perdre

1. *Regul.*, Reg. 6 ; XI, 228 : « Si nous voulons trouver ce que c'est que l'effet, il faut d'abord connaître la cause, et non pas l'effet avant la cause. » — Cf. *Disc. de la méth.*, 6e part., I, 194.
2. *Le monde*, ch. 6, IV, 246.

jusqu'au souvenir de la matière, ne rien emprunter aux représentations sensibles, tout demander à l'entendement pur, négliger tous les résultats de l'observation, et « considérer seulement ces semences de vérités qui « sont naturellement en nous-mêmes [1]. » De ces semences, idées claires et distinctes de l'étendue, de la figure et du mouvement, il fait sortir, par une déduction progressive, les lois générales du mouvement, la formation des cieux, des astres, de la terre, l'explication de la lumière et des principaux phénomènes physiques, celle de la vie et des phénomènes les plus obscurs qui s'y rattachent, en un mot une théorie géométrique et mécanique de l'univers corporel.

Pourtant ce géomètre novateur, qui astreint les choses de l'expérience à la procédure des mathématiques, était aussi un observateur habile et passionné. Dans les nombreux et lointains voyages qui précèdent sa retraite en Hollande, il n'étudie pas seulement les hommes, leurs opinions, leurs coutumes et leurs mœurs; il observe et note avec soin les particularités physiques des pays qu'il parcourt, montagnes, fleuves, climats, météores [2]. Retiré en Hollande, nous savons par sa correspondance et les récits de ses biographes, que les expériences les plus diverses ne l'occupaient pas moins que les méditations métaphysiques. « Il employa, nous dit Baillet, tout l'hiver qu'il passa à Amsterdam (1629) à « l'étude de l'anatomie. Il témoigne au P. Mersenne que

1. *Disc. de la méth.*, 6e part., I, 195.
2. Cf. Baillet, *La vie de M. Desc.*, liv. II. Cf. *Disc. de la méth.*, 1re part., I, 131.

« l'ardeur qu'il avait pour cette connaissance le faisait « presque aller tous les jours chez un boucher pour lui « voir tuer les bêtes, et que de là il faisait apporter dans « son logis les parties de ces animaux qu'il voulait « anatomiser plus à loisir. Il en usa de même très sou- « vent, dans tous les autres lieux où il se trouva depuis, « ne croyant pas qu'il y eût rien de honteux pour lui, « ni rien d'indigne de sa condition dans une pratique « qui était très innocente en elle-même et qui pouvait « devenir très utile dans ses effets [1]. »

Les relations de quelques-unes de ces expériences nous ont été conservées. Elles attestent à quel point ce mathématicien, épris de la méthode *à priori*, était un observateur attentif et scrupuleux de la nature. Il dissèque des fœtus de veaux et d'oiseaux à divers stades de leur développement, et, s'il ne crée pas l'embryologie, il la pressent du moins [2]. Le premier peut-être il pratique la vivisection et cherche les secrets de la vie, non sur le cadavre inerte, mais dans l'animal vivant : « Après avoir ouvert la poitrine d'un lapin vivant et en « avoir de part et d'autre rangé les côtes, en sorte que « le cœur et le tronc de l'aorte se voyaient facilement, j'ai « lié avec un fil l'aorte assez loin du cœur et l'ai séparée « de toutes les choses auxquelles elle touchait, afin « qu'on ne pût soupçonner qu'il n'y entrât des esprits « et du sang d'ailleurs que du cœur ; ensuite je l'ai « ouverte avec une lancette entre le cœur et la ligature, « et j'ai vu manifestement que, dans le même temps que

1. Baillet, *La vie de M. Desc.*, liv. III, ch. 5.
2. Cf. *Premières pensées sur la générat. des anim.*, XI, 379, sqq.

« l'artère s'étendait, le sang en jaillissait par l'incision « que l'on y avait faite, et qu'il n'en sortait pas une « goutte dans le temps qu'elle venait à se rétrécir [1]. » A un seul mot près, ne croirait-on pas lire une page de Claude Bernard ?

Outre ses expériences, il s'enquérait, avec un souci constant, des observations d'autrui. Sa correspondance en témoigne en maint endroit. « Si M. Gassendi, écrit-il « à Mersenne en 1630, a quelques autres remarques « touchant la neige que ce que j'ai vu dans Képler et « remarqué encore cet hiver *de nive sexangula et* « *grandine acuminata*, je serai bien aise de l'ap- « prendre, car je veux expliquer les météores le plus « exactement que je pourrai [2]. » — « Je ne m'étonne pas, « écrit-il à N***, que la moelle de sureau pèse quatre et « cinq cents fois moins que l'or, mais je ne laisse pas « de vous remercier de la communication de votre expé- « rience, et serai toujours bien aise de savoir celles que « vous avez faites [3]. »

Si l'on examine en détail certains de ses travaux, on voit qu'il faisait de l'expérience un usage que les plus habiles expérimentateurs de nos jours ne désavoueraient pas. Considérons par exemple l'admirable discours huitième des *Météores*. Il s'agit d'expliquer l'arc-en-ciel. L'observation et la comparaison des faits

1. *Lett.*, VII, 350. Cf. *Lett.*, VIII, 227 : « Nous les chercherons ensemble (les veines lactées), à la première occasion, dans un chien en vie. »

2. *Lett.*, VI, 121.

3. *Lett.*, VI, 148. Cf. *Lett.*, VIII, 10, 21, 75, 79, 80, 84, 94, 97, 139, 176, 236; IX, 77, 78, 111, 117, 181, 413.

fournissent le point de départ de la recherche. « L'arc « ne peut pas seulement paraître dans le ciel, mais aussi « en l'air, proche de nous, toutes fois et quantes qu'il s'y « trouve plusieurs gouttes d'eau éclairées par le soleil. » De ces observations jaillit une première conclusion, à savoir que l'arc « ne procède que de la façon que les « rayons de la lumière agissent contre ces gouttes et de « là tendent vers nos yeux. » A cette découverte partielle de l'explication cherchée succède une nouvelle observation. Les gouttes d'eau sur lesquelles agissent les rayons lumineux pour former l'arc aux couleurs du prisme sont rondes, et, « pour être plus grosses ou plus « petites, elles ne font point paraître cet arc d'autre « façon. » Cette nouvelle observation suggère à Descartes l'idée d'une expérience. Pour mieux étudier le phénomène, pour le tenir en quelque sorte sous la main, il va l'amplifier. « Ayant rempli d'eau une grande fiole de « verre toute ronde et fort transparente, j'ai trouvé « que le soleil venant par exemple de la partie du ciel « marquée AFZ, et mon œil étant au point E, lorsque « je mettais cette boule en l'endroit BCD, sa partie D « me paraissait toute rouge et incomparablement plus « éclatante que le reste ; » même effet, tant que l'angle EDM avait 42 degrés ; s'il s'agrandissait, la couleur rouge disparaissait. L'observation continue ; elle révèle une à une les diverses particularités des phénomènes et en prépare graduellement l'explication totale. Ainsi les rayons du soleil qui traversent la boule se courbent en entrant dans l'eau, et se courbent derechef en en sortant. Une difficulté surgit. Pour la résoudre, Des-

cartes recourt à une expérience comparative. Il observe les jeux de la lumière dans un prisme ou triangle de cristal. Il en conclut « que la courbure des superficies « des gouttes d'eau n'est point nécessaire à la produc- « tion des couleurs de l'arc-en-ciel, ni la grandeur de « l'angle sous lequel elles paraissent, ni aussi la « réflexion, ni enfin la pluralité des réfractions, » et il juge qu'il en faut « pour le moins une dont l'effet ne « fût point détruit par une contraire, car l'expérience « montre que si les superficies MN et MP étaient paral- « lèles, les rayons, se redressant autant en l'une qu'ils « pourraient se courber en l'autre, ne produiraient « point ces couleurs. » Ainsi la recherche se poursuit d'observation en observation, d'expérience en expérience, de déduction en déduction. Le phénomène à expliquer est débité en ses fragments ; chacun de ces phénomènes élémentaires est considéré à part, comparé à des faits semblables, et, à chaque articulation de la preuve, l'expérience intervient.

La physique de Descartes, malgré ses allures déductives, fait à chaque instant appel à l'expérience. Il y a plus : elle demeure inachevée, non que Descartes soit lassé de déduire les effets des causes, mais faute d'expériences indispensables à son achèvement. « Afin de « conduire ce dessein jusqu'à la fin, lisons-nous dans la « Préface des *Principes*, je devrais ci-après expliquer « en même façon la nature de chacun des autres corps « particuliers qui sont sur la terre, à savoir des miné- « raux, des plantes, des animaux et principalement de « l'homme; puis enfin traiter exactement de la méde-

« cine, de la morale et des mécaniques. C'est ce qu'il « faudrait que je fisse pour donner aux hommes un « corps complet de philosophie tout entier, et je ne me « sens point encore si vieil, je ne me défie point tant de « mes forces, je ne me trouve point si éloigné de la « connaissance de ce qui reste que je n'osasse entre- « prendre d'achever ce dessein, si j'avais la commodité « de faire toutes les expériences dont j'aurais besoin « pour appuyer et justifier mes raisonnements [1]. »

Comment expliquer, en un même esprit, ce dédain et ce souci de l'expérience ? Faut-il y voir une contradiction imposée à la logique de Descartes par la logique supérieure des choses ? Est-ce un indice qu'à son insu, peut-être, Descartes emprunte à l'expérience ce qu'il attribue à la méthode *à priori* et qu'il transfigure indûment les résultats de l'observation en principes purs de la pensée ? ou bien, comme il l'écrivait à Mersenne en 1633, n'a-t-il pas, en pleine connaissance de cause,

1. Descartes ajoute quelques lignes plus loin : « Je sens bien aussi qu'il pourra se passer plusieurs siècles avant qu'on ait déduit de ces principes toutes les vérités qu'on en peut déduire, pour ce que la plupart de celles qui restent à trouver dépendent de quelques expériences particulières qui ne se rencontrent jamais par hasard, mais qui doivent être cherchées avec soin et dépense par des hommes fort intelligents. » (Préface des *Principes*.) — Cf. *Lett.*, IX, 409 : « Si toutes les expériences dont j'ai besoin pour le reste de ma physique me pouvaient ainsi tomber des nues, et qu'il ne me fallût que des yeux pour les connaître, je me promettrais de l'achever en peu de temps. » — *Lett.*, IX, 364 : « Mais, en méditant là-dessus (les fonctions animales), j'ai tant découvert de pays nouveaux que je ne doute presque point que je ne puisse achever toute la physique selon mon souhait, pourvu que j'aie du loisir et la commodité de faire quelques expériences. »

« ajouté l'expérience à la ratiocination[1] ? » Et, dans ce cas, quel fruit se proposait-il de cette alliance ?

La méthode employée par Descartes, en physique, est essentiellement *à priori* et déductive. Nous l'avons vu, les principes de la physique cartésienne dérivent immédiatement de la méthode. Celle-ci prescrit en effet de décomposer les difficultés en autant de parcelles qu'il se pourra pour les mieux résoudre ; de pousser la décomposition jusqu'à la rencontre de ces éléments simples et indécomposables, que Descartes appelait l'absolu des choses ; de ramener les notions confuses et obscures à des notions claires et distinctes ; puis, celles-ci obtenues, d'en partir comme de principes, pour, avec elles, construire graduellement et progressivement toutes choses jusqu'aux plus composées. C'est la méthode mathématique en ce qu'elle a d'essentiel, et l'application de cette méthode aux choses de la physique ne pouvait qu'engendrer une physique mathématique. De là l'étendue, notion claire et distincte, posée comme essence de la matière ; de là les lois de l'étendue figurée et du mouvement, considérées comme les lois primordiales et universelles du monde des corps. La méthode exigeait donc que la physique eût pour principes les définitions des seules choses qui nous apparaissent avec une clarté et une distinction irrésistibles dans les choses sensibles. Ces principes posés, la marche à suivre était tracée par

1. *Lett.*, VI, 224 : « Je tâche d'ouvrir le chemin pour faire que, par succession de temps, on les puisse connaître toutes (les formes des choses), en ajoutant l'expérience à la ratiocination, et c'est ce qui m'a diverti tous ces jours passés. »

leur nature même; il fallait montrer comment, en se composant, ils engendrent les phénomènes, et pour une telle œuvre la déduction était seule efficace.

Descartes s'astreint ainsi à n'user, dans l'explication du monde, que de la méthode mathématique. En recourant à l'expérience, se dérobe-t-il à cette nécessité? Renie-t-il ses principes, et, après avoir déclaré l'observation stérile, en introduit-il quelque chose en contrebande dans une œuvre dont le plan et l'esprit y répugnent? Ceux qui ont suspecté la sincérité de ses pensées inclineraient peut-être à le croire. Mais rien n'autorise ici un pareil soupçon. Dans la physique cartésienne, les principes rappelés tout à l'heure une fois posés, le réseau des vérités déductives se développe et s'étend sans rupture; la méthode déductive ne subit aucune infidélité; qu'on relise pour s'en assurer la *Dioptrique*, les *Météores*, ce qui nous reste du traité du *Monde*, les derniers livres des *Principes*; et cependant, à chaque pas en avant, l'expérience intervient. Quelle est sa contribution au progrès de la science?

Ce qu'elle apporte, ce n'est ni le fond ni la forme des vérités scientifiques. Lorsque la science, après le long intermède de la physique cartésienne, revint aux procédés de Galilée, observation des faits, induction d'après les faits, application du calcul aux faits, elle vit dans l'expérience une source directe de connaissance. L'expérience n'a pas cette dignité dans la physique cartésienne. Ce n'est pas seulement par une fiction peut-être prudente que Descartes, en entamant l'explication

du monde matériel, déclare qu'il va parler d'un monde imaginaire[1]. Même si l'étendue géométrique est l'essence de la matière, et les lois du mouvement le fond commun de toutes les lois naturelles, rien *à priori* ne garantit qu'un monde pleinement construit *à priori* soit celui où nous vivons, où nous agissons. La méthode mathématique est essentiellement analytique. Si les principes qui sont les têtes de ligne de ses raisonnements dérivent d'une synthèse, question ignorée du temps de Descartes, les vérités dont elle déroule la série sortent de ces principes par analyse. Mais, ainsi que Leibnitz devait bientôt le faire remarquer, ce développement n'engendre que des possibilités, et, au regard du réel, le nombre des possibles est illimité. Un monde construit *à priori*, en conformité des principes rationnels, peut donc s'éloigner fort du monde réel. De là, pour Descartes, la nécessité de confronter ses constructions avec les faits. Cette confrontation incessante a, dans l'ensemble de la doctrine, un double résultat : en premier lieu, elle guide la déduction; en second lieu, elle la contrôle.

D'une manière générale, Descartes demande à l'observation et à l'expérience de poser à la déduction les problèmes qu'elle devra résoudre. « Je ferai ici, dit-il « dans les *Principes*, une brève description des princi- « paux phénomènes dont je prétends rechercher les « causes, non point afin d'en tirer des raisons qui ser- « vent à prouver ce que j'ai à dire ci-après; car j'ai

1. *Le monde*, ch. 6, IV, 246.

« dessein d'expliquer les effets par leurs causes, et non « les causes par leurs effets, *mais afin que nous « puissions choisir, entre une infinité d'effets qui « peuvent être déduits des mêmes causes*, ceux « que nous devons principalement tâcher d'en dé- « duire[1]. » De la sorte, la déduction ne courra pas risque de s'aventurer et de s'enfoncer dans un monde logiquement vrai, mais différent du monde réel. Sans les faits pour guide, serait-elle assurée de ne pas s'égarer en des constructions purement imaginaires? Comme Descartes le remarque, un même concours de causes peut produire une infinité d'effets différents. Lesquels de ces effets sont vrais? La déduction est par elle-même impuissante à le dire; seule l'expérience peut nous le faire savoir. Et la même question se pose à chaque stade de la déduction. L'esprit se trouve placé pour ainsi dire à la bifurcation d'un grand nombre de voies. Laquelle choisir? L'expérience, en nous révélant les faits, le décidera. Les faits observés sont en quelque sorte, pour Descartes, les poteaux indicateurs placés à chaque entrecroisement des voies, sur le chemin que doit suivre la déduction, pour parvenir à l'explication complète de la nature.

On s'en convaincra aisément si l'on parcourt les étapes successives de la déduction cartésienne. Elle part, on le sait, des lois générales du mouvement, déductivement extraites de l'idée d'un premier principe des choses parfait et immuable, ou, ce qui est plus probable, accep-

1. *Princip.*, liv. III, art 4., III, 182.

tées comme principes à cause de la clarté irrésistible dont elles sont investies. Or l'énoncé de chacune de ces lois est assorti chez Descartes, ne disons pas encore d'une preuve, mais d'une illustration expérimentale, dont le but est d'établir qu'elles ne sont pas étrangères à notre monde. La première de ces lois est que « chaque chose en particulier continue d'être en même « état autant qu'il se peut, et que jamais elle ne le « change que par la rencontre des autres. » Ainsi, ajoute immédiatement Descartes, « nous voyons tous les jours, « lorsque quelque partie de cette matière est carrée, « qu'elle demeure toujours carrée, s'il n'arrive rien « d'ailleurs qui change sa figure, et que, si elle est en « repos, elle ne commence point à se mouvoir de soi- « même. » La seconde loi est que « chaque partie de la « matière en son particulier ne tend jamais à continuer « de se mouvoir suivant des lignes courbes, mais suivant « des lignes droites, bien que plusieurs de ces parties « soient souvent contraintes de se détourner, parce « qu'elles en rencontrent d'autres en leur chemin, et « que lorsqu'un corps se meut il se fait toujours un « cercle ou anneau de toute la matière qui est mue en- « semble. » La preuve déductive de cette loi en suit l'énoncé; mais l'illustration expérimentale ne se fait pas attendre. « Nous en sommes assurés, dit Descartes, par « l'expérience, pour ce que cette pierre (une pierre mue « par une fronde) avance tout droit vers C lorsqu'elle « sort de la fronde et ne tend en aucune façon à se « mouvoir vers B. Ce qui nous fait voir manifestement « que tout corps qui est mû en rond tend sans cesse à

« s'éloigner du centre du cercle qu'il décrit. Et nous le « pouvons même sentir de la main, pendant que nous « faisons tourner cette pierre dans cette fronde. » La troisième loi est « que si un corps qui se meut et qui « en rencontre un autre a moins de force pour conti- « nuer de se mouvoir en ligne droite, que cet autre « pour lui résister, il perd sa détermination sans rien « perdre de son mouvement; et que, s'il a plus de force, « il meut avec soi cet autre corps et perd autant de son « mouvement qu'il lui en donne. » Ici encore, l'illustration expérimentale accompagne la preuve *à priori*. « Ainsi, nous voyons qu'un corps dur que nous avons « poussé contre un autre plus grand, qui est dur et « ferme, rejaillit vers le côté d'où il est venu et ne perd « rien de son mouvement; mais que, si le corps qu'il « rencontre est mol, il s'arrête incontinent, pour ce « qu'il lui transfère son mouvement [1]. »

Viennent ensuite les sept lois de la communication du mouvement. Celles-là, Descartes les établit entièrement *à priori*, car il part de la supposition que les corps qui se rencontrent « sont parfaitement durs et tellement « séparés de tous les autres, qu'il n'y en a aucun autour « d'eux qui puisse aider ou empêcher leur mouve- « ment [2]. » Mais il se hâte de remarquer que, si l'expérience « semble d'abord répugner à ces règles », cela vient de la supposition qu'elles impliquent, et il en conclut, pour prévenir tout écart de déduction, « la né- « cessité de demander au témoignage des sens en

1. *Princip.*, liv. II, art. 37 à 41; III. 152 sqq.
2. *Princip.*, liv. II, art. 46, sqq; III, 160 sqq.

« quoi consistent ces deux qualités d'être dur et d'être
« liquide. »

Telles sont les lois qui doivent expliquer le monde et ses phénomènes.

Or, suivant la remarque de Descartes lui-même, ces principes sont si « amples qu'on en peut déduire beaucoup
« plus de choses que nous n'en voyons dans le monde,
« et même beaucoup plus que nous n'en saurions par-
« courir par la pensée dans tout le temps de notre
« vie. » La déduction pourrait donc s'égarer et porter l'esprit vers un monde différent du nôtre. Descartes la prémunit contre toute fausse route, en demandant à l'observation les problèmes à résoudre. C'est ainsi qu'il décrit le soleil, la terre, la lune, les apparences et les principaux phénomènes des astres; et les problèmes ainsi posés, la déduction s'en empare et les résout, et à mesure qu'elle avance, à mesure que des voies plus nombreuses s'ouvrent devant elle, de nouvelles questions lui sont posées par l'expérience.

Ces remarques vont nous expliquer pourquoi Descartes, de 1629 à 1637, se contente d'expériences générales, et pourquoi plus tard, en 1644, il déclare, dans la préface des *Principes*, avoir laissé, sans les résoudre, un grand nombre de questions, faute d'expériences suffisantes. « Je vous remercie, écrit-il à Mersenne
« en 1629, des autres remarques que vous m'écrivez
« touchant les couronnes (que l'on voit autour de la
« flamme d'une chandelle), et vous m'obligerez de con-
« tinuer de m'écrire ce que vous jugerez de plus re-
« marquable touchant quoi que ce soit de la nature, mais

« principalement des remarques universelles et que tout « le monde peut expérimenter, qui sont celles dont j'ai « entrepris de traiter [1]. » De même, on lit dans le *Discours de la méthode :* « Mais je remarquai, touchant « les expériences, qu'elles sont d'autant plus néces- « saires qu'on est plus avancé en connaissance, car, « pour le commencement, il vaut mieux ne se servir « que de celles qui se présentent d'elles-mêmes à nos « sens, et que nous ne saurions ignorer, pour peu « que nous y faisions tant soit peu de réflexion, que « d'en chercher de rares et étudiées [2]. » La déduction procède du général au particulier; les faits dont l'explication s'impose tout d'abord à une physique déductive doivent être par conséquent les plus généraux de tous; des principes universels aux faits les plus particuliers, il y a un abîme qui doit être comblé peu à peu par les progrès de la déduction. Mais, à mesure que celle-ci avance, les problèmes deviennent moins généraux; si le nombre des faits à expliquer s'accroît, le champ de chaque explication se restreint. Ainsi, dans les *Principes* [3], à la théorie de la formation des cieux, du soleil, de la terre, de la lune, succède l'explication des phénomènes dont nous sommes les témoins sur la terre, la pesanteur, la lumière, la chaleur, le flux et le reflux de la mer, les sucs, les essences et les huiles, les vapeurs et les exhalaisons, la distribution des métaux, les tremblements de terre, la foudre

1. *Lett.*, VI, 72.
2. *Disc. la méth.*, 6e part., I, 194.
3. *Princip.*, liv. III.

et les éclairs, les propriétés des différents corps, les effets du feu, les propriétés des corps transparents, celles de l'aimant, etc. A chaque pas, le cercle se rétrécit ; les routes où la déduction peut s'engager s'entre-croisent plus nombreuses, et par suite les expériences à instituer pour poser les questions deviennent de plus en plus éloignées de ces observations générales ouvertes à tous.

Mais l'office de l'expérience, dans la physique cartésienne, ne consiste pas seulement à présenter les faits à la déduction qui doit les expliquer, et, suivant une heureuse parole de Descartes lui-même, à venir au devant des causes par les effets [1]. Elle est aussi l'un des facteurs de la certitude scientifique. On ne peut que s'en étonner au premier abord. Descartes ne refuse-t-il pas tout crédit à ce qui vient des sens? N'est-il pas constamment obsédé par l'idée d'édifier la théorie entière du monde extérieur avec les seules notions de l'entendement? Ne fait-il pas de l'évidence, cette marque de la certitude, le monopole exclusif de la clarté intellectuelle, tout à fait étrangère à l'obscurité des choses sensibles? Pourtant, tout en ne voyant dans la nature que nombres, figures et mouvements, il a plus d'une fois invoqué les vérités de fait, et ici, par cette expression, nous n'entendons pas seulement cette primitive expérience de nous-mêmes, par laquelle nous saisissons tout ensemble notre pensée et notre existence, et qu'exprime le *Cogito ergo sum* mais les faits de l'ordre extérieur et physique. Ne dit-il

1. *Disc. de la méth.*, 6e part., I, 196.

pas dans son *Traité de la formation du fœtus :* « Et, bien que je n'aie pas voulu jusqu'ici entreprendre « d'écrire mon sentiment touchant cette matière, à « cause que je n'ai pu encore faire assez d'expériences « pour vérifier par leur moyen toutes les pensées que « j'ai eues...? » Ne déclare-t-il pas d'une façon plus explicite encore, en répondant aux objections de Fromondus, qu'il a voulu se servir d'une façon de philosopher où nulle raison n'est admise qui ne soit mathématiquement évidente et dont les conclusions sont toutes appuyées sur des expériences très certaines [1]? N'invoque-t-il pas les faits les plus familiers, tels que la dissemblance de la parole et des idées qu'elle signifie, pour établir sa thèse favorite et fondamentale de la différence essentielle des sensations et des choses senties [2]? Enfin ne va-t-il pas jusqu'à écrire à M*** que, si l'Église rejette le système de Tycho et de Galilée, elle ne pourra jamais contraindre les esprits à revenir à celui de Ptolémée, « vu qu'il est manifestement contraire à l'expérience [3]. » Voilà donc l'expérience érigée, ce semble, en juge, ou du moins en caution de la validité des découvertes scientifiques. Comment s'expliquer cette apparente infidélité à une méthode dont l'essence est de n'ajouter foi qu'à l'évidence mathématique et rationnelle?

Pour s'en rendre compte, le mieux est, croyons-nous, de considérer la procédure actuelle des sciences expé-

1. *Lett.*, VI, 335.
2. *Le monde*, ch. 1er, IV, 216.
3. *Lett.*, VI, 51.

rimentales, et de se demander comment elles parviennent à la certitude. Leur objet est la recherche des lois naturelles, c'est-à-dire des rapports constants et invariables qui unissent les phénomènes mobiles et passagers en séries fixes et régulières. Il y a là un double problème : d'abord la découverte d'un antécédent phénoménal, puis la mesure mathématique du rapport qui le lie au conséquent qu'il détermine. Un phénomène inexpliqué se présente ; l'expliquer, ce sera, en premier lieu, le rattacher au phénomène ou au groupe de phénomènes dont il dépend, puis découvrir la fonction mathématique qui mesure ce rapport. Le premier de ces problèmes relève entièrement de l'expérience ; seule l'expérience et ses auxiliaires sont capables de nous révéler les antécédents souvent cachés des phénomènes : sans elle, nous ne saurions pas, par exemple, que l'interposition de la lune entre le soleil et la terre détermine les éclipses du soleil, que l'introduction dans le sang d'une certaine quantité d'oxyde de carbone est suivie de la paralysie des globules sanguins, et, par là, de l'anéantissement d'une fonction nécessaire à la vie. Si c'était là toute la science, elle serait uniquement tributaire de l'expérience, l'expérience fournirait tout à la fois le point de départ, le moyen et le contrôle de la découverte. Mais ce n'est pas tout que de connaître les antécédents des phénomènes ; nous cherchons aussi à rendre en formules mathématiques la liaison des causes et des effets. Alors il ne suffit plus d'enregistrer et de généraliser les résultats de l'expérience ; il faut, comme l'ont vu Whewell, et après lui Cournot, adapter aux

faits observés une conception mathématique appropriée. Ainsi Galilée énonce que les corps tombent vers le centre de la terre avec des vitesses numériquement déterminées; Képler, que les planètes décrivent des ellipses autour du soleil; Newton, que les corps s'attirent en raison directe des masses, et en raison inverse du carré des distances. Au sommet de la découverte expérimentale, la certitude n'est plus comme naguère celle d'un fait. A l'analyser avec soin, on découvre en elle deux éléments de provenance différente, d'inégale valeur, par conséquent, qui, en se combinant, produisent des raisons de croire aussi distinctes des facteurs qui les constituent qu'un composé chimique diffère de ses éléments. C'est d'abord une conception ou une loi mathématique, puis un ensemble de faits. A chacun de ces facteurs est attachée une certitude spéciale, ici rationnelle, là expérimentale; mais, isolé l'un de l'autre, aucun deux n'est, à proprement parler, la découverte scientifique; il faut qu'ils soient rapprochés, unis; il faut en un mot, comme nous le disions plus haut, que les faits observés soient reliés entre eux par la conception mathématique. Or il est aisé de se convaincre que cette liaison n'est exclusivement l'œuvre ni de la raison ni de l'expérience, et que le genre de certitude dont elle est investie n'est ni la certitude d'une conception mathématique, ni celle d'un fait, mais que, participant à la fois de l'une et de l'autre, elle a des caractères originaux.

Soit comme exemple cette loi déjà citée que les planètes décrivent des ellipses autour du soleil. On sait que Képler y fut conduit par l'observation de Mars. Mais

faut-il en conclure qu'elle est uniquement l'expression des faits observés? Quels pouvaient être ici les faits observés? Des positions successives de la planète, c'est-à-dire des points distincts et séparés l'un de l'autre, si rapprochés d'ailleurs qu'on les suppose, en un mot une série discontinue de phénomènes, dont l'observation la plus patiente, la plus scrupuleuse et la plus longuement prolongée ne saurait faire un tout continu. Tel est, ne l'oublions pas, un des caractères les moins contestables de l'expérience; soumise aux conditions de l'espace et du temps, elle est toujours fragmentaire et incomplète; entre des faits divers, entre les phases successives d'un même fait, elle laisse toujours des lacunes. Or l'œuvre de la science, dans la mesure mathématique des rapports qui lient les phénomènes, est de combler ces lacunes, de remplir ces intervalles, en prolongeant, pour ainsi dire, les lignes des faits au delà des faits observés, dans la direction révélée par l'expérience. L'expression brute et sincère des phénomènes laisserait donc subsister entre eux, entre leurs phases, entre leurs éléments, le vide que l'observation y rencontre sans cesse. La science le supprime, en reliant d'une façon continue ce qui, aux sens, ne présente que discontinuité.

C'est précisément ce que faisait Képler, en supposant que les diverses positions de Mars, successivement observées, appartenaient à une ellipse à l'un des foyers de laquelle se trouvait le soleil. Ce n'était pas là, nous l'avons montré, une vérité de fait; ce n'était pas davantage une de ces propositions qui entraînent cette adhésion inébranlable toujours accordée par l'esprit à la

démonstration logique ou mathématique ; ce n'était pas non plus une de ces vérités primitives qui brillent d'une évidence native et permanente. En effet, le nombre des relations possibles entre un nombre fini de points discontinus est infini, et ni l'observation, ni le calcul, ni la raison ne sauraient être ici des garants assurés que l'ordre supposé est réel et durable, et non pas apparent et passager.

En vain allèguerait-on que l'expérience est le témoin sans appel de l'exacte coïncidence des conceptions et des faits; le témoignage qu'elle porte est fatalement partiel et fragmentaire. Il n'en sort par suite que des présomptions et des probabilités. A la croyance scientifique se mêle donc toujours, au moins dans les sciences de la nature, une certaine incertitude, impossible à éliminer. En fait, la coïncidence des conceptions mathématiques et des phénomènes est toujours incomplète, et, ne le fût-elle pas, nous ne pourrions le savoir. Les lois de la nature, alors surtout qu'elles ont revêtu la forme mathématique, qui en est réputée cependant et à bon droit la forme la plus parfaite, sont toujours, en une certaine mesure, des hypothèses.

Telle nous semble avoir été la pensée de Descartes. Ce n'est pas le lieu de rechercher si, au fond de ses convictions métaphysiques, ne gît pas un idéalisme absolu, auquel cas la question que nous essayons de résoudre n'aurait pas de raison d'être; nous avons affaire uniquement à sa méthode d'investigation dans les sciences de la nature. Eh bien, sur ce point, il faut distinguer entre la certitude mathématique des

vérités qu'il applique à rendre compte des phénomènes, et les preuves qu'il demande à l'expérience de la conformité, au moins probable, des conceptions mathématiques et des faits.

A lire certain passage de la fin des *Principes*, il serait aisé de prendre le change sur ses véritables intentions. Il y est question d'une certitude morale, impuissante à forcer l'adhésion, comme le font les vérités mathématiques, mais capable cependant de fixer nos opinions sur les choses dépourvues de l'évidence mathématique, et de ces choses sont en première ligne toutes les questions de la physique, en sorte qu'on serait incliné à croire que Descartes, après avoir fait de la physique une province de la mathématique, jouissant des mêmes privilèges d'évidence et de certitude, l'aurait ensuite dépossédée de ces biens. Rien ne serait plus faux. Comme nous avons eu occasion de le dire plus d'une fois déjà, au cours de cette étude, pour Descartes, toute certitude est rationnelle et mathématique. « Cette cer-
« titude, dit-il, s'étend à tout ce qui est démontré dans
« la mathématique, car nous voyons clairement qu'il est
« impossible que 2 et 3 joints ensemble fassent plus ou
« moins que 5, et qu'un carré n'ait que trois côtés, et
« choses semblables. Elle s'étend aussi à la connaissance
« que nous avons qu'il y a des corps dans le monde,
« pour les raisons ci-dessus expliquées au commence-
« ment de la seconde partie ; puis ensuite elle s'étend à
« toutes les choses qui peuvent être démontrées touchant
« ces corps, par les principes de la mathématique, et
« par d'autres aussi évidents et certains, au nombre des-

« quelles il me semble que celles que j'ai écrites en ce « traité doivent être reçues, au moins les principales et « les plus générales [1]. »

Ainsi la théorie géométrique et mécanique du monde, issue des principes évidents de la raison, faite d'idées claires et distinctes, unies entre elles par les liens de la nécessité mathématique, est d'une certitude absolue. Sur ce point la pensée de Descartes n'autorise aucun doute.

Mais sommes-nous assurés de même que ce monde, où rien n'entre qui ne soit nombre et figure, est l'expression fidèle, en langage rationnel, du monde sensible où nous vivons? Nous l'ignorons *à priori*. Peut-être Descartes n'était-il pas éloigné de croire que la possibilité rationnelle, c'est-à-dire l'absence de contradiction, est l'unique marque de la réalité. Toutefois il se fait à lui-même cette objection « que, bien qu'il ait peut-être imaginé des causes qui pourraient produire des effets « semblables à ceux que nous voyons, nous ne devons « pas pour cela conclure que ceux que nous voyons « sont produits par elles. » Mais, réplique-t-il aussitôt, « je croirai avoir assez fait, si les causes que j'ai « expliquées sont telles, que tous les effets qu'elles peu- « vent produire se trouvent semblables à ceux que nous « voyons dans le monde, sans m'enquérir si c'est par « elles ou par d'autres qu'ils sont produits [2]. » Et c'est ici qu'il fait intervenir l'expérience, non plus pour diriger et guider la déduction et en prévenir les écarts logiques

1. *Princip.*, liv. IV, art. 205; III, 522.
2. *Princip.*, liv. IV, art. 204; III, 520.

vers des mondes imaginaires, mais pour établir la coïncidence, au moins partielle, des conceptions et des faits. Le monde est comme un chiffre qu'il s'agit de lire et de comprendre. La simple inspection ne nous en révèle pas le sens ; il resterait toujours pour nous lettre close, si nous n'en trouvions la clef dans l'alphabet mathématique. Mais imaginons qu'au lieu d'un A nous lisons un B, au lieu d'un B un C, et ainsi de suite, et que toutes ces lettres accouplées offrent à l'esprit un sens suivi et raisonnable, douterons-nous que nous tenons le sens du chiffre proposé ? Pourtant nous n'en aurons pas une assurance entière. Il se pourrait, en effet, que l'auteur de ce chiffre y eût « mis un autre sens tout différent, « en donnant une autre signification à chaque lettre. » Mais « cela peut si difficilement arriver, principalement « lorsque le chiffre contient beaucoup de mots, qu'il « n'est pas moralement croyable [1]. » Lors donc qu'interprétant, à l'aide des signes mathématiques, le chiffre de la nature, le sens qui s'offre à nous n'a rien d'incohérent et d'irrationnel, nous pouvons toujours élever un doute sur la concordance de ce sens et du sens véritable des choses, mais ce doute est *hyperbolique,* comme aurait dit Descartes lui-même ; il n'est pas *moralement* recevable.

On le voit, la certitude des sciences physiques n'est, aux yeux de Descartes, ni celle des mathématiques, ni celle de l'expérience. L'expérience pose le problème à résoudre, l'énigme à deviner, sans en donner la solution

1. *Princip.*, liv. IV, art. 205 ; III, 522.

et la clef. Toute vérité est rationnelle, car toute vérité a pour indice la clarté de l'évidence, et les sensations ne sont jamais exemptes de confusion et d'obscurité. D'autre part, si développant les germes de vérité, innées à toute intelligence, nous organisons progressivement le système rationnel des propositions *à priori*, rien ne nous garantit que nous faisons face à la réalité sensible, et que la déduction coïncide avec elle. L'intervention de l'expérience est donc doublement nécessaire, et pour guider la déduction, la maintenir, à chaque stade de son progrès en présence des problèmes à résoudre, et en prévenir ainsi les écarts, et aussi pour établir par là même la coïncidence de ses résultats et des faits. Voilà, ce nous semble, ce que Descartes appelait l'alliance nécessaire « de l'expérience et de la ratiocination. » Pour lui, la vérité sort du raisonnement *à priori*, qui seul procède en enchaînant des idées claires et distinctes, sources de toute vérité. Mais, si les résultats où il aboutit n'ont pas été confrontés avec les faits, ils peuvent être tenus pour une chimère rationnelle. Toutefois les vérités expérimentales ainsi engendrées n'ont pas la certitude absolue et indivisible des vérités mathématiques ; mais en elles-mêmes, par la liaison logique des idées claires et distinctes dont elles sont faites, elles sont, au regard des faits qu'elles expliquent, toujours entachées d'hypothèse. La concordance des idées et des phénomènes est toujours fragmentaire, et, ne le fût-elle pas, ni l'analyse des idées ni l'observation des phénomènes n'ont en elles-mêmes rien qui nous assure que ce n'est pas là une apparence vaine et un leurre. Mais un tel doute est

moralement impossible; et d'ailleurs, fussions-nous dupes d'une illusion, « il est aussi utile pour la vie de « connaître des causes ainsi imaginées que si l'on avait « la connaissance des vraies; car la médecine, les mé- « caniques et généralement tous les arts à qui la con- « naissance de la physique peut servir n'ont pour fin « que d'appliquer tellement quelques corps sensibles les « uns aux autres, que, par la suite des causes natu- « relles, quelques effets sensibles soient produits, ce que « nous ferons tout aussi bien en considérant la suite de « quelques causes ainsi imaginées, bien que fausses, que « si elles étaient les vraies, puisque cette suite est sup- « posée semblable en ce qui regarde les effets sensi- « bles [1]. »

Ainsi interprétée et décrite, la procédure suivie par Descartes, dans l'ordre des sciences de la nature, s'éloigne moins qu'on ne l'a généralement pensé de la méthode aujourd'hui en usage dans les mêmes sciences. Au premier abord, le contraste et même l'antagonisme sont frappants : les savants de nos jours demandent à l'expérience les secrets et les lois des phénomènes ; toute conception *à priori* de la nature est rejetée par eux; ils n'ajoutent foi qu'aux faits observés et aux inductions dûment autorisées par l'expérience ; si, en leurs démarches extrêmes, ils rencontrent un monde mathématique assez semblable au fond à celui de Descartes, ce n'est pas sur la foi de conceptions innées, mais parce qu'ils ont appris de l'expérience elle-même que les qualités

1. *Princip.*, liv. IV, art. 204; III, 521.

sensibles se résolvent en quantités, et que des rapports mathématiques de corrélation et d'équivalence lient tous les phénomènes en apparence les plus divers en un système unique, en un seul fait, pour ainsi dire. Descartes au contraire part d'une unique vérité *à priori*, et il en fait sortir, par une déduction progressive, un réseau de plus en plus étendu de vérités mathématiques, qui, formé sans l'expérience, devait bientôt se rompre en maint endroit au dur contact des faits. Mais à pénétrer au cœur de ces deux méthodes opposées, à se demander à quelle espèce de certitude l'une et l'autre conduisent, on finit par découvrir en elles, sous des différences incontestables, de profondes analogies. Les vérités expérimentales, les lois de la nature, surtout lorsqu'elles ont revêtu la forme mathématique, ont toujours quelque chose d'hypothétique ; jamais la vérification qu'en donne l'expérience n'est totale. Ce sont des conceptions de l'esprit adaptées aux faits observés ; et en définitive l'unique rôle de l'expérience est, après avoir posé le problème, de constater l'exactitude de la solution que l'esprit en propose, et même, comme nous l'avons vu plus haut, cette constatation ne peut, en aucun cas, produire une certitude exempte de toute indécision, pure de toute raison de douter. Il en est de même dans la philosophie physique de Descartes : pour lui aussi, les problèmes de la nature sont posés par la nature elle-même et non par l'esprit pur ; c'est l'observation des faits, et non l'intuition intérieure de la vérité innée, qui nous les fait connaître ; et, si l'esprit trouve en lui-même l'explication que la lecture des

faits ne saurait révéler, il la tient pour ce qu'elle vaut, en elle-même pour une vérité logiquement vraie, puisqu'elle est claire et distincte, mais, par rapport aux faits, pour une hypothèse, puisque la coïncidence des idées et des phénomènes ne saurait être jamais indubitablement établie.

Toutefois ce serait trahir et non pas interpréter la pensée de Descartes que d'effacer toute différence essentielle entre ses procédés et ceux de la moderne science expérimentale. S'il est faux que le démon de la géométrie l'ait perdu, il l'a du moins égaré. La science aujourd'hui procède de la circonférence au centre; Descartes va du centre à la circonférence. Il s'établit de prime-saut au sein de la vérité maîtresse, et de là il rayonne vers les phénomènes multiples et divers; il pose en principe l'unité du monde matériel, et il s'évertue ensuite à en expliquer la multiplicité et la diversité. Là est son erreur. La science, au contraire, va de réduction en réduction, et, si au terme elle retrouve les conceptions fondamentales de Descartes, à savoir que dans le monde matériel tout est nombre, figure et mouvement, c'est par une voie inverse de celle que Descartes a suivie.

LIVRE III

LA MÉTAPHYSIQUE

CHAPITRE PREMIER

LE DOUTE

La philosophie cartésienne débute par la science proprement dite. La méthode est la source authentique de la science. Divisant les représentations obscures et confuses des sens en notions élémentaires, claires et distinctes, combinant les éléments ainsi obtenus de façon à suivre, en l'éclairant, l'ordre des choses données, elle produit tour à tour, sans facteurs étrangers, la mathématique universelle, puis la physique céleste, la physique terrestre, et enfin la physique animale. Dans l'œuvre entier de Descartes, la méthode et les sciences forment donc une œuvre distincte et indépendante. Ce qui s'y trouve inséré de métaphysique peut en être détaché sans blessure. L'ensemble témoigne au moins du pressentiment de la distinction, désormais acquise, de la science positive et de la métaphysique, et l'on peut croire sans témérité que Descartes l'eût marquée avec force, s'il eût été aussi affranchi qu'il se

figurait l'être des traditions de l'école. Mais, à ses yeux, les sciences sont encore les rameaux divers d'un tronc commun. Et de fait, dans son système, elles seraient comme mortes et desséchées, si une sève descendue de la source première ne s'y répandait pas.

Descartes avait certainement posé les principes des sciences ; il en avait même déjà longuement poursuivi les applications, avant de se tourner vers la métaphysique. L'invention de la méthode est de 1619, plusieurs années avant les *Méditations*. Or partout l'évidence y apparaît comme la marque de la vérité et le but de la science ; ce n'est donc pas du *Cogito ergo sum* qu'elle jaillit pour la première fois. Mais, si Descartes n'emprunte pas directement à la métaphysique les fondements de la science, il est conduit à se demander si ces fondements eux-mêmes reposent sur le roc ou sur le sable. Confinée dans les phénomènes, la science ne prouve pas elle-même sa légitimité. Les idées claires, nombres, figures, mouvements, qu'elle met en œuvre et combine, expriment-ils vraiment ce qui est ? L'ordre de nos pensées reproduit-il véritablement celui des choses ? Existe-t-il même quelque chose hors de nous ? Autant de questions inévitables, insolubles à la science, et qu'il faut cependant résoudre pour la confirmer. Ainsi s'opère naturellement et légitimement le passage d'une science déjà constituée, mais encore dépourvue des garanties suprêmes, à la métaphysique. Il faut à la science une caution supérieure que seule la métaphysique peut fournir.

C'est en effet par le problème de la certitude que s'ouvre le second cycle des pensées cartésiennes. Descartes l'aborde d'une façon héroïque et sans précédents. La science est faite. Il doutera de cette science, estimant qu'un doute universel est la voie la plus sûre pour venir à la vérité, si la vérité peut être atteinte. Les croyances religieuses, les convictions pratiques, nécessaires à la vie, étrangères d'ailleurs à la science, seront seules mises à part [1].

Le doute méthodique est un parti pris de la volonté contre l'une des inclinations les plus naturelles et les plus puissantes de la nature humaine [2]. Toute connaissance implique une croyance à la réalité des objets connus. Pour Descartes, cette croyance vient de la volonté et non de l'entendement. L'entendement voit et perçoit; la volonté affirme et nie. Sans l'affirmation volontaire, il n'y a qu'idées, unies sans doute par des rapports clairs et distincts, mais desquelles on ne sait si c'est réalité ou fantaisie. La perception est, sans doute, « absolument requise avant que nous puissions juger; » mais il faut une affirmation ou une négation pour établir la forme du jugement [3]. La certitude, ou plutôt la croyance est

1. *Disc. de la méth.*, 2e part., I, 137; *Princip.*, liv. Ier, art. 3, III, 64.

2. *Princip.*, liv. Ier, art. 6, III, 66 : « Mais quand celui qui nous a créés serait tout-puissant et quand même il prendrait plaisir à nous tromper, nous ne laissons pas d'éprouver en nous une liberté qui est telle que, toutes les fois qu'il nous plaît, nous pouvons nous abstenir de recevoir en notre croyance les choses que nous ne connaissons pas bien. »

3. *Lett.*, X, 102. — « Par l'entendement seul, je n'assure ni ne nie aucune chose, mais je conçois seulement les idées des choses que je puis assurer ou nier. » (4e *Méd.*, I, 298.)

donc essentiellement, sinon dans sa matière au moins dans sa forme, œuvre de volonté. A vrai dire, isolée des données de l'entendement, elle serait une forme vide. Qu'affirmerait-elle en effet? Que nierait-elle? Mais par elles-mêmes ces données ne sont ni vraies ni fausses; pour qu'il y ait vérité et fausseté, il faut que carrière soit donnée à l'inclination née, en ma volonté, des clartés de mon entendement [1].

Il en résulte que la croyance peut être enrayée et suspendue par la volonté même, incontestablement capable de retenir ses effets. Mais aussi, plus grandes auront été les clartés de l'intuition, plus contraire à la nature sera le propos délibéré par lequel nous suspendrons nos jugements. Telle est bien la situation librement choisie par Descartes. La science est faite; tout en elle est clarté et distinction, par conséquent raison de croire. Et, sans ce parti pris de la volonté contre elle-même, que vaudraient les raisons de douter qu'il allègue, contre les raisons de croire jaillissant des clartés de la science? De ce que nos sens nous ont trompés parfois, est-il admissible qu'ils nous trompent toujours? De ce que de bons esprits font des paralogismes en raisonnant, suit-il que tous nos raisonnements sont faux? De ce que les images aperçues pendant la veille nous reviennent en songe, faut-il conclure que la veille et le rêve ne sont distingués par aucun signe certain [2]? De ce que mes

1. 4e *Méd.*, I, 298. — « C'est une action de la volonté que de juger ou de ne pas juger. » (*Rép. aux object.*, II, 304.)

2. *Disc. de la méth.*, I, 157 : « A cause que nos sens nous trompent quelquefois, je voulus supposer qu'il n'y avait aucune chose qui fût telle qu'ils nous la font imaginer; et parce qu'il y a des hommes

inclinations naturelles ne « m'ont pas moins porté au mal qu'au bien, » ai-je un sujet légitime de ne pas « les suivre non plus en ce qui regarde le vrai et le faux? [1] » Prises en elles-mêmes, ces raisons, simplement vraisemblables [2], n'auraient pas tenu un seul instant devant les clartés de la science, si la volonté ne leur avait temporairement fourni une force capable de mettre en échec les plus irrésistibles raisons de croire. Et pourquoi ce conflit de la volonté avec elle-même? Uniquement pour établir, hors de tout conteste possible, la légitimité de notre tendance à croire ce que l'entendement nous présente avec évidence.

Suivons maintenant, étape par étape, la marche du doute méthodique. — Il passe, sans les atteindre, à côté des idées. Pour Descartes, en effet, les idées n'ont, par elles-mêmes, ni vérité ni fausseté [3]. La raison en

qui se méprennent en raisonnant, même touchant les plus simples matières de géométrie, et y font des paralogismes, jugeant que j'étais sujet à faillir autant qu'aucun autre, je rejetai comme fausses toutes les raisons que j'avais prises auparavant pour démonstrations; et enfin, considérant que toutes les mêmes pensées que nous avons étant éveillés nous peuvent aussi venir quand nous dormons, sans qu'il y en ait aucune pour lors qui soit vraie, je me résolus de feindre que toutes les choses qui m'étaient jamais entrées en l'esprit n'étaient pas plus vraies que les illusions de mes rêves. » Cf. 1re *Méd.*, I, 237.

1. 3e *Méd.*, I, 270.

2. *Rép. aux object.*, I, 467 : « Les raisons de douter qui sont ici reçues pour vraies par ce philosophe (Hobbes) n'ont été proposées par moi que comme vraisemblables. »

3. « Pour ce qui concerne les idées, si on les considère seulement en elles-mêmes et qu'on ne les rapporte point à quelque autre chose, elles ne peuvent, à proprement parler, être fausses. » (3e *Méd.*, I, 267.) — « Je n'ai nié que les préjugés, et non point les notions, qui se connaissent sans aucune affirmation ni négation. » (*Rép. aux object.*, II, 306.)

est dans leur nature. L'idée est, en effet, « cette forme de « chacune de nos pensées, par la perception immédiate de « laquelle nous avons connaissance de ces mêmes pen- « sées [1]. » Simple état de conscience, l'idée est réelle à ce titre ; mais on ne saurait dire qu'elle est, en elle-même, vraie ou fausse ; ce qui est vrai ou faux, c'est le jugement par lequel nous affirmons ou nions qu'elle exprime ou non une réalité. Il peut se rencontrer cependant en elle « une certaine fausseté matérielle, à savoir lors- « qu'elle me représente ce qui n'est rien comme si « c'était quelque chose [2] ; » mais, au fond, cette représentation erronée est un jugement implicite. Ainsi toutes les notions sont hors de cause ; elles ne sauraient par elles-mêmes nous induire en erreur ; l'idée d'un centaure ou d'une chimère n'est ni moins vraie ni plus fausse que celle d'un triangle ou de Dieu, puisqu'elles sont également considérées « seulement en elles-mêmes, « et qu'on ne les rapporte point à quelque autre chose [3]. » Descartes ne se demande pas si les liaisons par lesquelles sont unis les divers éléments d'une notion complexe ne reposent par sur des jugements susceptibles de vérité ou de fausseté, et si, par suite, la possibilité de l'erreur n'est pas introduite dans les idées elles-mêmes. Pour lui, l'erreur ne devient possible qu'avec le jugement exprimé. Toutes les idées sont ainsi soustraites en bloc aux prises du doute.

Puisque les jugements seuls, et non pas les idées qu'ils

1. *Rép. aux object.*, I, 452.
2. 3e *Méd.*, I, 278.
3. 3e *Méd.*, I, 267.

assemblent, sont sujets à l'erreur, les jugements seuls seront l'objet du doute. Mais il en est de deux sortes : les uns par lesquels j'affirme ou nie « que les idées qui sont « en moi sont semblables et conformes à des choses qui « sont hors de moi [1]; » les autres par lesquels j'unis des notions, sans affirmer ou nier que ces liaisons correspondent à quelque réalité hors de moi [2]. Ainsi, quand je me représente une tour ou une montagne, quand je conçois un triangle ou un nombre, je juge que c'est idées de choses réelles, et non pas simplement représentations ou conceptions dans mon esprit; mais je puis aussi penser que les trois angles d'un triangle valent deux droits, que 3 et 2 font 5, sans assurer, pour cela, qu'il y ait au monde aucun triangle, aucun nombre. En d'autres termes, de mes jugements, les uns sont objectifs, les autres subjectifs; dans un cas, je juge que mes idées concordent avec quelque chose de réel; dans l'autre, je juge seulement qu'elles s'accordent avec elles-mêmes. Le doute méthodique frappe-t-il d'interdit ces deux catégories de jugements, ou seulement l'une ou l'autre?

Les remarques plus haut faites sur l'instant et la façon dont se pose, dans la philosophie cartésienne, le problème de la certitude, nous font déjà présumer que la réalité de choses correspondant à nos idées est d'abord mise en cause. L'examen des textes confirme cette présomption.

C'est d'abord les représentations sensibles qui sont

1. 3e *Méd.*, I, 268.
2. *Disc. de la méth.*, I, 162.

appelées à produire leurs titres à la créance. Elles sont toutes rejetées pour deux raisons : en premier lieu les erreurs des sens, puis l'absence d'une distinction nettement tranchée entre la veille et le sommeil. Les sens m'ont trompé souvent. Quelle garantie peuvent-ils produire de ne pas me tromper toujours? Les images qu'ils me présentent comme des réalités, dans l'état de veille, se représentent à moi dans les fantaisies de mes songes. Qui m'assure alors qu'elles n'étaient pas aussi, dans le premier cas, de pures illusions [1]? On dira peut-être qu'à tout le moins les images sont faites de matériaux empruntés à la réalité, comme les tableaux les moins semblables à des choses existantes sont composés cependant à l'imitation de choses réelles, des yeux, des mains, des corps, des couleurs et des ombres. Mais que sont ces éléments de nos représentations, sinon des représentations encore, c'est-à-dire des images peut-être factices et illusoires [2]? Nous douterons donc, en premier lieu, si, — « de toutes les choses qui tombent sous nos sens ou que « nous avons jamais imaginées, il y en a quelques-unes « qui soient véritablement dans le monde [3]. » Voilà donc exclues de la créance toutes les sciences qui se rapportent à la réalité extérieure, et « dépendent de la considération des choses composées [4]. »

Mais ces choses composées se représentaient à moi par des images obscures et confuses. Or ces représen-

1. Cf. *Disc. de la méth.*, 4e part., I, 157; 1re *Méd.*, I, 237.
2. Cf. 1re *Méd.*, I, 239.
3. *Princip.*, liv. Ier, art. 4, III, 64.
4. 1re *Méd.*, I, 240.

tations recèlent des éléments simples et universels, « du mélange desquels, ni plus ni moins que de celui de quelques véritables couleurs, toutes ces images des choses qui résident en notre pensée, soit vraies et réelles, soit feintes et fantastiques, sont formées[1]. » Si donc les choses sensibles, représentées par des images, sont obscures et confuses, douteuses par conséquent, la clarté des éléments intelligibles dont elles sont composées n'est-elle pas la marque cherchée de la réalité? Je devrais donc douter des choses extérieures telles qu'elles apparaissent à mes sens, mais croire à la réalité des facteurs intelligibles qui les composent. Le monde réel serait alors un monde purement géométrique et mécanique, obscur et silencieux, confus aux sens, clair à l'entendement, et les sciences qui, comme « l'arithmétique et la géométrie, ne traitent que des choses « fort simples et fort générales[2] », seraient invinciblement vraies. Ainsi, la clarté des notions mathématiques, voilà, ce semble, une barrière infranchissable au doute, et le signe cherché de la vérité objective.

Descartes paraît s'être un instant arrêté devant ces considérations. Ne répugnait-il pas à son génie mathématique de traiter en chimères ses objets favoris? Pouvait-il méconnaître la réalité des figures étendues, des nombres, du temps, de l'espace et du mouvement? Pouvait-il ne pas se rendre à la clarté souveraine de ces notions? Pourtant, par un dernier scrupule, et comme poussé aux extrêmes par un parti pris irrévocable, il

1. 1re *Méd.*, I, 240.
2. 1re *Méd.*, I, 240.

fait franchir au doute cette limite qui ne semblait pas pouvoir être franchie. Mais, pour y réussir, il appelle à lui des raisons d'un autre ordre. Il n'y a plus ici obscurité, méprise des sens, confusion possible avec les illusions des rêves ; tout est clair, distinct, évident. Où l'erreur peut-elle s'y réfugier ? Alors Descartes, au moment même où il va douter de toute existence extérieure à l'esprit, imagine cette hypothèse *hyperbolique* d'un Dieu trompeur ou d'un malin génie qui prendrait plaisir à nous duper par une fausse évidence. « Il y a long-« temps, dit-il, que j'ai dans mon esprit une certaine « opinion qu'il y a un Dieu qui peut tout et par qui j'ai été « fait et créé tel que je suis. Or que sais-je s'il n'a point « fait qu'il n'y ait aucune terre, aucun ciel, aucun corps « étendu, aucune figure, aucune grandeur, aucun lieu, « et que néanmoins j'aie les sentiments de toutes ces « choses, et que tout cela ne me semble point exister « autrement que je le vois [1] ? » Un tel soupçon comble le doute. D'où vient cette idée d'un Dieu souverainement puissant ? Exprime-t-elle quelque chose de réel ? Ai-je lieu par suite de redouter sérieusement que des pièges invisibles soient tendus à ma raison ? Descartes passe outre à ces questions et s'empresse de conclure « qu'il « n'y a rien de tout ce qu'il croyait autrefois être véritable « dont il ne puisse en quelque façon douter [2]. » Des choses obscures et confuses, l'interdit s'est entendu aux réalités les plus claires et les plus distinctes [3].

1. 1re *Méd.*, I, 241.
2. 1re *Méd.*, I, 241.
3. Le doute cartésien porte tout d'abord sur la réalité de choses correspondant à nos idées, et non pas sur les idées elles-mêmes. Aux

Le doute va respecter au moins, ce semble, ceux de nos jugements par lesquels nous unissons nos idées, « sans nous inquiéter de savoir si elles sont dans la na- « ture ou si elles n'y sont pas[1]. » Ces liaisons dérivent en effet de l'essence même des idées accouplées. Une fois le sens de 2, de 3 et de 5 clairement entendu, comment douter que 3 et 2 fassent 5? Une fois donnée l'essence du triangle, comment douter que ses trois angles équivalent à deux droits ? Le triangle aura toujours certaines propriétés nécessaires, « encore qu'il n'y ait peut-être en « aucun lieu du monde, hors de ma pensée, une telle « figure, et qu'il n'y en ait jamais eu[2]. » De tels jugements contiennent donc « quelque chose de certain et

preuves qui précèdent, on peut ajouter les textes suivants, dont le sens est des plus clairs : « Nous douterons en premier lieu si de toutes les choses qui sont tombées sous nos sens, ou que nous avons jamais imaginées, il y en a quelques-unes qui soient véritablement dans le monde. » (*Princip.*, liv. Ier, art. 4, III.) — « Jusqu'à cette heure, ce n'a point été par un jugement certain et prémédité, mais seulement par une aveugle et téméraire impulsion, que j'ai cru qu'il y avait des choses hors de moi et différentes de mon être. » 3e *Méd.*, I, 272. — A la même page Descartes fixe en ces termes le but à atteindre : « Rechercher si, entre les choses dont j'ai en moi les idées, il y en a quelques-unes qui existent hors de moi. » — L'auteur des troisièmes objections ne s'est pas mépris sur le caractère objectif du doute cartésien. « Il paraît assez, dit-il, par ce qui a été dit dans cette méditation, qu'il n'y a point de marque certaine et évidente par laquelle nous puissions reconnaître et distinguer nos songes d'avec la veille et d'avec une vraie perception des sens; et, partant, que ces images ou ces fantômes que nous sentons étant éveillés, ni plus ni moins que ceux que nous apercevons étant endormis, ne sont point des accidents attachés à des objets extérieurs et ne sont point des preuves suffisantes pour montrer que ces objets extérieurs existent véritablement. » (*Object.*, I, 466.)

1. 1re *Méd.*, I, 240.

2. 5e *Méd.*, I, 311. — Cf. *Disc. de la Méth.*, 4e part., I, 162 : « Je voyais bien que, supposant un triangle, il fallait que ses trois angles fussent égaux à deux droits, mais je ne voyais rien qui m'assurât qu'il y eût au monde aucun triangle. »

« d'indubitable, car, soit que je veille ou que je dorme, « 2 et 3 joints ensemble formeront toujours le nombre 5, « et le carré n'aura jamais plus de quatre côtés ; et il ne « semble pas possible que des vérités si claires et si appa- « rentes puissent être soupçonnées d'aucune fausseté ou « d'incertitude [1]. » Nous voilà donc en présence de jugements absolument fermés à l'erreur, rebelles au doute par conséquent, et, si notre science n'est pas réelle, à tout le moins elle est logiquement vraie. Descartes passe outre encore. « Nous douterons aussi, » dit-il dans les *Principes*, « de toutes les autres choses qui nous ont « semblé autrefois très certaines, même des démonstra- « tions de mathématique, et de ses principes, encore « que d'eux-mêmes ils soient assez manifestes [2]. » Et pour quelles raisons douter ainsi de ces vérités indépendantes de toute affirmation de choses réelles hors de nous? « Il « y a des hommes qui se sont mépris en raisonnant sur de « telles matières [3]. » Rien ne m'assure alors que je ne me trompe pas aussi. S'il est vrai que le point de départ de ces raisonnements est clair et évident, que les raisons par lesquelles nous venons peu à peu aux conclusions le sont aussi, nous pouvons oublier ces raisons, nous souvenir seulement des conclusions, et, dans ce cas, celles-ci ont perdu leurs titres à la créance [4]. Et puis ce Dieu

1. 1re *Méd.*, I, 240.
2. *Princip.*, liv. Ier, art. 5, III, 65.
3. *Princip.*, liv. Ier, art. 5, III, 65; Cf. *Disc. de la méth.*, 4e part., I, 157.
4. « Après avoir reconnu qu'il y a un Dieu, pour ce qu'en même temps j'ai reconnu aussi que toutes choses dépendent de lui, et qu'il n'est point trompeur, et qu'ensuite de cela j'ai jugé que tout ce que je conçois clairement et distinctement ne peut manquer d'être vrai, encore que je ne pense plus aux raisons pour lesquelles j'ai jugé cela

puissant n'a-t-il pas fait « que je me trompe aussi toutes « les fois que je fais l'addition de 2 et de 3, ou que je « nombre les côtés d'un carré, ou que je juge de quelque « chose plus facile, si l'on se peut imaginer rien de plus « facile que cela [1]? » — « S'il a permis que nous soyons « trompés quelquefois, ainsi qu'il a été déjà remarqué, « pourquoi ne pourrait-il pas permettre que nous nous « trompions toujours? Et si nous voulons feindre qu'un « Dieu tout-puissant n'est pas l'auteur de notre être, et « que nous subsistons par nous-mêmes ou par quelque « autre moyen, de ce que nous supposons cet auteur

être véritable, *pourvu seulement que je me ressouvienne de l'avoir clairement et distinctement compris*, on ne me peut apporter aucune raison contraire qui me le fasse jamais révoquer en doute. » (5e *Méd.*, I, 320.) — « Il y a d'autres choses que notre entendement conçoit aussi fort clairement, lorsque nous prenons garde de près aux raisons d'où dépend leur connaissance, et pour ce que nous ne pouvons pas alors en douter; mais, *parce que nous pouvons oublier ces raisons et cependant nous ressouvenir des conclusions qui en ont été tirées,* on demande si l'on peut avoir une ferme et immuable persuasion de ces conclusions, tandis que nous nous ressouvenons qu'elles ont été déduites de principes très évidents... Et je réponds que ceux-là en peuvent avoir, qui connaissent tellement Dieu qu'ils savent qu'il ne se peut pas faire que la faculté d'entendre qui leur a été donnée par lui ait autre chose que la vérité pour objet, mais que les autres n'en ont point. » (*Rép. aux object.*, I, 435.) — « Il suffit que nous nous ressouvenions d'avoir conçu une chose clairement pour être assurés qu'elle est vraie, ce qui ne suffirait pas, si nous ne savions que Dieu existe et qu'il ne peut être trompeur. » (*Rép. aux object.*, II, 75.)

1. 1re *Méd.*, I, 241. — Cf. 3e *Méd.*, I, 265 : « Lorsque je considérais quelque chose de fort simple et de fort facile touchant l'arithmétique et la géométrie, par exemple que 2 et 3 joints ensemble produisent le nombre de 5, et autres choses semblables, ne les concevais-je pas au moins assez clairement pour assurer qu'elles étaient vraies? Certes, si j'ai jugé depuis qu'on pouvait douter de ces choses, ce n'a point été pour autre raison que parce qu'il me venait dans l'esprit que peut-être quelque Dieu avait pu me donner une telle nature que je me trompasse même touchant les choses qui me semblent les plus manifestes. »

« moins puissant, nous aurons toujours d'autant plus de « sujet de croire que nous ne sommes pas si parfaits que « nous ne puissions être continuellement abusés [1]. »

Le doute n'épargne donc aucune vérité; les jugements objectifs et les jugements subjectifs y succombent tour à tour. Que laisse-t-il dans l'esprit, après avoir été, à deux reprises, porté au comble par l'intervention paralogique de Dieu? Des images et des idées sans liaison. La mémoire retient les matériaux de la science; mais toute science, toute logique même ont disparu; plus de croyance à la réalité des choses; plus de croyance à la nécessité des rapports qui dérivent de l'essence des idées. Si ce n'est pas, comme on l'a dit souvent, le vide de l'esprit, c'en est la dissolution; ce serait même, à la rigueur, la ruine de la vie consciente, car la conscience devrait naître et mourir avec chacune de ces notions désunies, flottant comme au hasard, desquelles on ne saurait même pas dire qu'elles se succèdent, car la succession implique le temps, et le temps est une liaison Mais, ne l'oublions pas, un tel doute est une hyperbole métaphysique, et, d'ailleurs, de l'extrémité du mal va sortir le remède.

1. « Nous avons ouï dire que Dieu, qui nous a créés, peut faire tout ce qu'il lui plaît, et... nous ne savons pas encore si peut-être il n'a point voulu nous faire tels que nous soyons toujours trompés, même dans les choses que nous pensons le mieux connaître. » (*Princip.*, liv. 1er, art. 5, III, 65.)

CHAPITRE II

LA CERTITUDE

Ainsi le doute qui dissout tous nos jugements est sans action sur les idées. « Quoique les choses que je « sens et que j'imagine ne soient peut-être rien du tout « hors de moi et en elles-mêmes, je suis néanmoins « assuré que ces façons de penser que j'appelle senti- « ments et imaginations, en tant seulement qu'elles sont « des façons de penser, résident et se rencontrent cer- « tainement en moi [1]. » Par là, et c'est le plus grand avantage de l'artifice de méthode employé par Descartes, le problème de la certitude est nettement circonscrit et posé. Que faut-il trouver? Une caution à la vérité de nos jugements, et de ceux que nous portons spontanément sur l'existence des choses, et de ceux par lesquels nous unissons nos idées sans nous préoccuper de savoir si elles correspondent ou non à des réalités. La première

1. 3e *Méd.*, I, 263.

partie de la question sera résolue, si, parmi nos idées, il en est une au moins à laquelle l'existence soit attachée d'une manière indissoluble, et si ce fait nous fournit un signe, exempt d'incertitude, pour reconnaître d'autres existences.

Faisons donc la revue de ces idées que le doute n'atteint pas. — Il est une existence dont elles témoignent toutes sans exception : c'est ma propre existence. J'entends, je conçois, j'affirme, je nie, je veux, je ne veux pas, j'imagine, je sens [1]; peut-être rien ne répond, hors de moi, à ces divers sentiments; mais du moins, moi qui les éprouve, je suis; chacun d'eux est un état défini de conscience, qui implique mon existence; je pense, c'est-à-dire j'ai conscience; donc je suis : *Cogito ergo sum* [2]. Je puis supposer qu'il n'y a pas de Dieu, pas de ciel, pas de terre, pas de corps, pas d'étendue, pas de nombres réels; une répugnance invincible m'empêche de « concevoir que ce qui pense n'est pas véritablement en « même temps qu'il pense [3]. » — « Cette proposition : je « suis, j'existe, est nécessairement vraie toutes les fois « que je la suppose ou que je la conçois en mon « esprit [4]. » Le doute même qui la suppose la prouve. « J'étais sans doute, si je me suis persuadé ou seulement si j'ai pensé quelque chose [5]. » Aucune raison de douter ne peut rompre cette liaison de l'existence et

1. 2e *Méd.*, I, 253; Cf. 3e *Méd.*, I, 263.
2. *Disc. de la méth.*, 4e part., I, 158; 3e *Méd.*, I, 264; *Princip.*, liv. Ier, art. 7, III, 67.
3. *Princip.*, liv. Ier, art. 7; III, 67.
4. 2e *Méd.*, I, 248.
5. 2e *Méd.*, I, 248.

de la conscience, car chaque raison de douter est une conception, une idée, un état de conscience, un témoin par conséquent de mon existence. La pensée d'un malin génie, ou d'un Dieu trompeur qui m'abuserait, est sans force contre elle. Ne serais-je pas, en effet, par cela même que je serais abusé [1]? Ainsi, dans le fait de la pensée, la conscience et l'existence sont invinciblement unies l'une à l'autre.

Mais quelle est la nature du lien qui les unit? Est-ce par un raisonnement que du fait de ma pensée je conclus le fait de mon existence? Dans ce cas, avant d'avoir la certitude que je suis, je devrais être certain de quelque principe, tel que : *Pour penser il faut être*, que j'appliquerais, comme un cas particulier, au fait de ma pensée. Mais, si Descartes a parfois placé de tels principes dans les réserves de la pensée soustraites au doute, il reconnaît « que ce sont là des notions si simples que « d'elles-mêmes elles ne nous font avoir la connaissance « d'aucune chose qui existe [2]. » D'ailleurs il professe, en plus d'une rencontre, que le général, loin de précéder le particulier, en procède. Ainsi, répondant aux deuxièmes objections, il se défend d'avoir déduit par syllogisme son existence de sa pensée. Car alors il aurait dû connaître auparavant cette majeure : Tout ce qui pense est ou existe. Or cette proposition, au lieu d'être antérieure à la connaissance qu'il a de lui-même, lui est « ensei-

1. 2e *Méd.*, I, 248 : « Mais il y a un je ne sais quel trompeur très puissant et très rusé, qui emploie toute son industrie à me tromper toujours. Il n'y a donc point de doute que je suis, s'il me trompe. »
2. *Princip.*, liv. Ier, art. 10; III, 69.

« gnée de ce qu'il sent en lui-même qu'il ne se peut « pas faire qu'il pense s'il n'existe. » — « Car, ajoute-t-il, « c'est le propre de notre esprit de former les proposi- « tions générales de la connaissance des particulières [1]. » La même objection est reproduite par un autre adversaire; elle provoque une semblable réponse. « L'erreur « qui est ici la plus considérable est que cet auteur « suppose que la connaissance des propositions parti- « culières doit toujours être déduite des universelles, « suivant l'ordre des syllogismes de la dialectique, en « quoi il montre savoir bien peu de quelle façon la « vérité se doit chercher, car il est certain que, pour la « trouver, on doit toujours commencer par les notions « particulières pour venir après aux générales, bien « qu'on puisse aussi réciproquement, ayant trouvé les « générales, en déduire d'autres particulières [2]. » Ce n'est donc pas « par la force de quelque syllogisme que « l'existence est unie à la pensée consciente [3] ».

Est-ce par l'analyse de la pensée? Pas davantage. Il est ici digne de remarque que par pensée Descartes n'entend nullement la pensée nue et abstraite, une sorte de puissance qui ne serait pas encore passée à l'acte. La pensée est pour lui tout fait défini et concret de conscience, un désir, une notion, une volonté, une affirmation, une négation, une image, le sentiment même d'un de ces faits qu'avant le doute nous rapportions au corps. En ce sens, il est aussi vrai de dire : *Respiro*

1. *Rép. aux object.*, I, 427.
2. *Rép. aux object.*, II, 306.
3. *Lett.*, VII, 394.

ergo sum, que : *Cogito ergo sum*[1]. Chacun de ces faits de conscience peut sans doute être décomposé en éléments plus simples; mais mon existence ne peut être tenue pour un de ces éléments, car elle est également indispensable à la conscience de tous les autres.

Le *Cogito ergo sum* serait-il donc la synthèse de deux faits qui seraient donnés séparément et successivement? Pas encore. Une pensée consciente ne peut se concevoir sans un moi conscient, et un moi conscient ne se peut entendre sans un état défini de conscience. Je n'ai ni l'intuition d'une pensée distincte de mon existence, ni celle de mon existence séparée de toute pensée : la pensée consciente et l'existence du moi ne vont pas l'une sans l'autre. En fût-il autrement, il faudrait une raison pour unir ensemble ces deux données séparées, et, par hypothèse, cette raison ne devrait être cherchée ni dans ma pensée ni dans mon existence. Où serait-il alors possible de la rencontrer?

La vérité, c'est, comme l'a dit Descartes lui-même, que le *Cogito ergo sum* est *une* proposition, ou, si l'on aime mieux, la double expression nécessaire d'un même

1. *Lett.*, VII, 394 : « Lorsque je dis : *Je respire, donc je suis*, si l'on veut conclure son existence de ce que la respiration ne peut être sans elle, on ne conclut rien, à cause qu'il faudrait auparavant avoir prouvé qu'il est vrai qu'on respire, et cela est impossible, si ce n'est qu'on ait aussi prouvé qu'on existe. Mais si l'on veut conclure son existence du sentiment ou de l'opinion qu'on a qu'on respire, en sorte que, encore même que cette opinion ne fût pas vraie, on juge toutefois qu'il est impossible qu'on l'eût si l'on n'existait, on conclut fort bien, à cause que cette pensée de respirer se présente alors à notre esprit avant celle de notre existence, et que nous ne pouvons douter que nous ne l'ayons pendant que nous l'avons. Et ce n'est autre chose à dire en ce sens-là : *Je respire, donc je suis*, sinon : *Je pense, donc je suis.* »

fait. Tout état défini de conscience implique l'existence du moi; et, réciproquement, l'existence du moi implique un état défini de conscience. Nous le voyons par « une simple inspection de l'esprit [1], » et la vérité de cette intuition ne saurait être ébranlée par « les plus extravagantes suppositions des sceptiques [2]. »

D'où vient cette résistance invincible du *Cogito ergo sum* au doute? Uniquement de la clarté avec laquelle m'apparaît ici la liaison immédiate de l'*existence* et de l'*essence.* Suis-je maintenant en possession d'une marque universelle de la certitude? Dois-je croire à la réalité de tout ce que je vois très clairement? En d'autres termes, si toutes mes idées témoignent à n'en pas douter de mon existence, mes idées claires témoignent-elles d'existences différentes de la mienne? Ou bien, ne suis-je pas encore contraint de demeurer en moi-même et de tenir mes idées, même les plus claires, sinon pour ma substance même, du moins pour des modes de cette substance? La façon même dont j'atteins ma propre réalité ne me condamne-t-elle pas à ignorer toujours s'il existe d'autres réalités? C'est en effet dans la conscience de mes idées que je puise le sentiment de mon existence; je ne puis, par aucun effort d'abstraction, m'isoler de tout état de conscience, considérer mon être comme dépouillé de toute modification, et voir venir en moi mes idées du dehors. Elles me semblent bien provenir de causes différentes de moi-même; mais rien ne me garantit encore que cette

1. *Rép. aux object.*, I, 315.
2. *Disc. de la méth.*, I, 158. Cf. *Princip.,* liv. Ier, art. 7 ; III, 67.

apparence n'est pas une illusion; peut-être suis-je « capable de les produire de moi-même[1]. » L'existence en nous d'idées claires n'est pas une preuve suffisante de l'existence hors de nous de choses qu'elles représenteraient. Au point où nous sommes, nous devons penser « qu'il n'y a rien hors de notre pensée qui soit véritablement ou qui existe[2]. »

Le doute méthodique nous a-t-il donc acculés dans une impasse? Et devrons-nous payer la certitude de notre existence individuelle d'une incertitude incurable sur toute autre réalité? L'idéalisme subjectif serait-il le premier et aussi le dernier mot de la philosophie, et nous faudrait-il tenir la science que nous nous figurions avoir d'un monde extérieur, pour un songe composé d'idées claires? Poursuivons l'examen de nos idées. Chacune d'elles m'atteste ma propre existence. Mais font-elles toutes parties de moi-même au même titre? S'il en est qui constituent plus particulièrement mon essence, comme celles de ma pensée, de ma volonté, de mes désirs, de mes sentiments, n'en est-il pas d'autres dont les essences seraient différentes de la mienne? Certes, si l'on peut dire que mes idées des figures étendues font partie de moi-même, en ce sens qu'elles sont pensées et qu'elles témoignent ainsi de mon existence, on ne saurait cependant soutenir que l'étendue m'est essentielle comme la pensée. Loin de là, je puis défalquer de mes idées toutes celles qui ont rapport à

1. 2e *Méd.*, I, 247.
2. *Princip.*, liv. Ier, art. 7; III, 66.

l'étendue, et je ne laisse pas de me concevoir entièrement et essentiellement comme une chose pensante. Pensée et étendue sont essences distinctes l'une de l'autre, sans éléments communs; pour concevoir l'une, il n'est besoin de rien emprunter à l'autre, et je ne laisserais pas d'avoir le sentiment complet de mon être pensant, c'est-à-dire jugeant, affirmant, niant, doutant, voulant, imaginant et sentant, alors même qu'aucune notion de l'étendue ne se présenterait à mon esprit. Ma conscience comprend donc des idées qui tiennent seulement à mon être par la conscience que j'en ai, mais qui n'entrent pas dans la composition de mon essence. Voilà donc, dans ma pensée, des idées étrangères à ma pensée. Dois-je croire qu'elles attestent à la fois ma propre existence, par la conscience que j'ai d'elles et des existences différentes de la mienne, par la distinction qui les sépare de mon essence? Je ne saurais le croire.

A la conscience de chacune de ces idées claires et distinctes de moi n'est pas lié, comme dans le cas du *Cogito ergo sum*, le sentiment immédiat d'une existence distincte. Ici, je dois distinguer entre l'essence et l'existence [1]; seule, l'essence est immédiatement sentie; l'existence, n'étant pas l'objet d'une semblable intuition, doit être conclue. Or que puis-je conclure encore? Uniquement que ces essences claires et distinctes de ma propre essence marquent la possibilité d'exister. « L'existence possible est contenue dans la notion ou « dans l'idée de toutes les choses que nous concevons

1. 6e *Méd.*, I, 313.

« clairement et distinctement [1]. » « L'impossibilité que « nous trouvons en nos pensées ne vient que de ce qu'elles « sont obscures et confuses, et il n'y en peut avoir aucune « dans celles qui sont claires et distinctes [2]. » D'une manière plus générale, l'existence est contenue dans le concept de chaque chose, parce que nous ne pouvons rien concevoir que sous la forme d'une chose qui existe, mais avec cette différence que, « dans le concept d'une « chose limitée, l'existence possible ou contingente est « seulement contenue [3]. » Je conçois avec clarté et distinction l'essence du triangle. Je ne vois aucune contradiction, par suite aucune impossibilité à ce qu'elle soit réalisée. Mais en elle rien ne m'avertit et ne m'assure qu'elle l'ait effectivement été. Nous voilà donc en présence d'un monde de possibles, sans savoir s'il a reçu l'existence. Nous ne sommes plus cependant dans la situation d'esprit où nous avait placés le doute méthodique et que n'avait pas changée la constatation de notre existence propre. Jusqu'ici, nous ignorions s'il pouvait exister des choses hors de nous; nous savons maintenant que l'existence d'un monde extérieur n'est pas un « concept contradictoire. » Il ne nous reste plus

1. *Rép. aux object.*, I, 390.
2. *Rép. aux object.*, I, 443 : « L'impossibilité que nous trouvons en nos pensées ne vient que de ce qu'elles sont obscures et confuses, et il n'y en peut avoir aucune dans celles qui sont claires et distinctes. » — « Dans les idées de toutes les autres natures, l'existence possible se trouve bien contenue. » (*Rép. aux object.*, I, 456.) — « Encore qu'elle ait des idées distinctes de plusieurs autres choses, elle n'y remarque rien qui l'assure de l'existence de leur objet. » (*Princip.*, liv. Ier, art. 14; III, 72. Cf. *Lett.*, VIII, 612.)
3. 3e *Méd.*, I, 240.

qu'à chercher si ce monde de possibles est une simple puissance ou une réalité.

L'entendement seul ne nous l'apprend pas; la clarté et la distinction de certaines idées ne marquent rien au delà de l'existence possible, et d'autre part, comme nous l'avons déjà fait observer, l'existence réelle n'est pas unie en fait à ces essences. Le cercle du doute serait-il donc infranchissable, et serions-nous réduits à l'intuition d'une seule existence enveloppée d'un rideau de possibilités, derrière lequel se cacheraient peut-être à toujours d'invisibles réalités? Il n'en est rien. La façon même dont le doute est porté au comble nous permet de sortir du doute. Pour douter de tout, il a fallu, nous l'avons vu précédemment, refouler des tendances instinctives à la croyance. L'entendement n'est pas, pour Descartes, l'unique facteur de la connaissance. Il fournit les idées; mais, bien que claires et distinctes, ces idées ne renferment en elles-mêmes aucune affirmation, aucune négation; ce ne sont pas des vérités par conséquent. Pour en faire de véritables connaissances, il faut que la volonté intervienne [1]; c'est elle qui affirme ou nie, et par là confère à nos idées la réalité objective dont elles sont par elles-mêmes dépourvues. Concevoir un triangle

1. Cf. 3e *Méd.*, I, 270. — *Lett.*, X, 102 : « Voyant qu'outre la perception, qui est absolument requise avant que nous puissions juger, il est encore besoin d'une affirmation ou d'une négation pour établir la forme d'un jugement, et prenant garde que souvent il nous est libre d'arrêter et de suspendre notre consentement, encore que nous ayons la perception de la chose dont nous devons juger, j'ai rapporté cet acte de notre jugement, qui ne consiste que dans le consentement que nous donnons, c'est-à-dire dans l'affirmation et dans la négation de ce dont nous jugeons, à la détermination de la volonté plutôt qu'à la perception de l'entendement. »

est une chose; autre chose est affirmer qu'il existe hors de nous de semblables figures; si l'entendement conçoit, la volonté seule affirme. Ce n'est pas à dire qu'elle soit absolument étrangère à l'entendement. Nous sommes portés à croire ce qui nous apparaît, et, s'il y a des degrés dans cette tendance, ils correspondent à la clarté variable de nos conceptions; indifférente devant tout ce qui est obscur et confus [1], la volonté se porte irrésistiblement vers tout ce qui est clair et distinct [2]; de toute grande clarté dans mon entendement, naît une grande inclination dans ma volonté [3]. L'entendement est donc mis hors de cause. Il s'agit uniquement de savoir si nous devons céder à ces inclinations qui nous portent à tenir pour réelles les choses que nous concevons clairement et distinctement. Le doute méthodique est un conflit de la volonté contre elle-même. Ce conflit est-il justifié? Nos inclinations sont-elles trompeuses? Là est toute la question de la certitude objective de nos jugements.

Pour la résoudre, il faut revenir aux conceptions de notre entendement et en poursuivre la revue. J'ai trouvé d'abord en moi l'idée de ma pensée; l'existence y est liée en fait et immédiatement; j'ai rencontré ensuite des idées claires, distinctes de mon essence; l'existence

1. 4e *Méd.*, I, 303 : « Cette indifférence ne s'étend pas seulement aux choses dont l'entendement n'a aucune connaissance, mais généralement aussi à toutes celles qu'il ne découvre pas avec une parfaite clarté. »
2. *Rép. aux object.*, I, 438.
3. 4e. *Méd.*, I, 302.

possible y est seule attachée. N'en est-il pas quelque autre dont l'essence implique l'existence d'une façon nécessaire? Il en est une, l'idée de Dieu, que je ne puis assimiler aux autres. Par Dieu, j'entends, dit Descartes, l'être « souverain, éternel, infini, immuable, tout con-« naissant, tout-puissant, et créateur universel de toutes « les choses qui sont hors de lui [1]....., une substance « infinie, éternelle, immuable, indépendante, toute con-« naissante, toute-puissante et par laquelle moi-même « et toutes les autres choses qui sont, s'il est vrai qu'il « y en ait qui existent, ont été créées et produites [2]. » Je le conçois comme « actuellement infini, en un si haut « degré qu'il ne se peut rien ajouter à la souveraine « perfection qu'il possède [3], » en un mot comme un être absolument parfait, complet et indépendant [4].

Or puis-je feindre qu'une telle idée, la plus claire de toutes celles que je conçois [5], ne me représente rien de réel? Loin de là. Ma pensée « juge facilement, par ce « qu'elle aperçoit en cette idée, que Dieu, qui est cet « être tout parfait, est ou existe. Car, encore qu'elle ait « des idées distinctes de plusieurs autres choses, elle « n'y remarque rien qui l'assure de l'existence de leur « objet, au lieu qu'elle aperçoit en celle-ci non pas seule-« ment, comme dans les autres, une existence possible,

1. 3e *Méd.*, I, 272.
2. 3e *Méd.*, I, 280.
3. 3 *Méd.*, I, 284.
4. 4e *Méd.*, I, 293 : « Lorsque je considère que je doute, c'est-à-dire que je suis une chose incomplète et dépendante, l'idée d'un être complet et indépendant, c'est-à-dire de Dieu, se présente à mon esprit. » — Cf. *Rép. aux object.*, I, 431 ; *Princip.*, liv. Ier, art. 22 ; III, 77.
5. 3e *Méd.*, I, 282.

« mais une existence absolument nécessaire et éternelle. « Et, comme de ce qu'elle voit qu'il est nécessairement « compris dans l'idée qu'elle a d'un triangle que ses « trois angles soient égaux à deux droits, elle se per- « suade absolument que le triangle a trois angles « égaux à deux droits; de même, de cela seul qu'elle « aperçoit que l'existence nécessaire et éternelle est « comprise dans l'idée qu'elle a d'un être tout parfait, « elle doit conclure que cet être tout parfait est ou « existe [1]. » Il y a donc, au point de vue de l'existence, un contraste absolu entre l'idée de Dieu et nos autres idées claires; celles-ci contiennent seulement l'existence possible; celle-là renferme l'existence nécessaire [2]. Je puis concevoir un triangle qui n'existe pas; « il n'est « pas en ma liberté de concevoir un Dieu sans existence, « c'est-à-dire un être souverainement parfait, sans une « souveraine perfection [3]. » Et, parmi toutes mes idées,

1. *Princip.*, liv. Ier, art. 14; III, 72.
2. 5e *Méd.*, I, 313.
3. 5e *Méd.*, I, 315. Pour Descartes, l'existence est immédiatement liée d'une façon nécessaire à l'idée de Dieu. Aux preuves que nous en avons données dans le texte, nous pouvons ajouter les passages suivants. « Il faut faire distinction entre l'existence possible et la nécessaire; et remarquer que l'existence possible est contenue dans la notion ou dans l'idée de toutes les choses que nous concevons clairement et distinctement, mais que l'existence nécessaire n'est contenue que dans l'idée seule de Dieu : car je ne doute point que ceux qui considéreront avec attention cette différence qui est entre l'idée de Dieu et toutes les autres idées n'aperçoivent fort bien que encore que nous ne concevions jamais les autres choses sinon comme existantes, il ne s'ensuit pas néanmoins de là qu'elles existent, mais seulement qu'elles peuvent exister ; parce que nous ne concevons pas qu'il soit nécessaire que l'existence actuelle soit conjointe avec leurs autres propriétés, mais que de ce que nous concevons clairement que l'existence actuelle est nécessairement et toujours conjointe avec les autres attributs de

seule l'idée de Dieu jouit de cette prérogative [1], et, pour en être certain, il n'est besoin d'aucun raisonnement; la simple inspection de l'idée suffit [2].

On reconnaît là l'antique affirmation de l'être nécessaire, mise en forme syllogistique par saint Anselme, longtemps avant Descartes. C'est, aux yeux de Descartes, la meilleure preuve et la première de l'existence de Dieu. Il la produit au premier rang dans les *Principes ;* il s'y réfère comme à une vérité inébranlable dans les *Méditations,* dans les *Réponses aux objections.* Comment se fait-il alors qu'il ne s'en contente pas et y ajoute d'autres preuves? Celles-ci sont-elles surabondantes ou ont-elles un rôle distinct et indispensable dans le cycle

Dieu, il suit de là nécessairement que Dieu existe. » (*Rép. aux object.*, I, 390.) — « Je demande qu'ils s'arrêtent longtemps à contempler la nature de l'être souverainement parfait, et, entre autres choses, qu'ils considèrent que, dans les idées de toutes les autres natures, l'existence possible se trouve bien contenue ; mais que dans l'idée de Dieu ce n'est pas seulement une existence possible qui se trouve contenue, mais une existence absolument nécessaire. Car de cela seul, et sans aucun raisonnement, ils connaîtront que Dieu existe ; et il ne leur sera pas moins clair et évident, sans autre preuve, qu'il est manifeste que deux est un nombre pair, et que trois est un nombre impair, et choses semblables. » (*Rép. aux object.*, I, 456.) — « Dans l'idée et le concept de chaque chose, l'existence y est contenue, parce que nous ne pouvons rien concevoir que sous la forme d'une chose qui existe, mais avec cette différence que, dans le concept d'une chose limitée, l'existence possible et contingente est seulement contenue, et dans le concept d'un être souverainement parfait, la parfaite et nécessaire y est comprise. » (*Rép. aux obj ct.*, I, 460.) — « Lorsque j'ai dit que Dieu était son être, je me suis servi d'une façon de parler fort usitée par les théologiens, par laquelle on entend qu'il est de l'essence de Dieu qu'il existe ; ce qu'on ne peut pas dire de même du triangle, parce que toute son essence se conçoit fort bien, encore qu'on supposât qu'il n'y en eût aucun dans la nature. » (*Lett.*, VIII, 282.)

1. 5e *Méd.*, I, 316 : « Je ne saurais concevoir autre chose que Dieu seul, à l'essence de laquelle l'existence appartienne avec nécessité. »

2. *Rép. aux object.*, I, 456.

de pensées que nous analysons? Comme nous le verrons bientôt, Descartes a besoin de se convaincre qu'il n'est pas son propre auteur et qu'il ne tient pas ses facultés de lui-même. A s'en tenir à l'affirmation de l'existence nécessaire contenue implicitement dans l'idée de Dieu, on pourrait croire peut-être que cette idée est au nombre de celles que nous formons nous-mêmes. Dès lors, que nous servirait de savoir que Dieu existe, si son existence n'est pas distincte de la nôtre? Quelle arme nous fournirait cette découverte pour rompre le cercle du doute méthodique touchant la réalité d'un monde extérieur et la certitude objective de la science? De là ce double effort de Descartes pour se démontrer l'existence distincte de Dieu. Il est manifeste, dit-il d'abord, par la lumière naturelle, qu'il doit y avoir au moins autant de réalité dans la cause efficiente que dans son effet. Donc le néant ne peut rien produire, et ce qui est plus parfait, c'est-à-dire ce qui contient en soi plus de réalité, ne peut être une suite du moins parfait. Or l'idée de Dieu contient plus de réalité, c'est-à-dire plus de perfection, que je n'en sens en moi-même. Donc elle doit avoir été mise en moi par une nature plus parfaite que je ne suis et qui a même en soi toutes les perfections dont je puis avoir quelque idée [1].

Il y a plus. Comment pourrais-je croire que l'idée de Dieu vient de moi, puisque, si Dieu n'existait pas, je ne serais pas? Je possède quelques perfections, mais je

1. Cf. 3e *Méd.*, I, 291 : « Il ne serait pas possible que ma nature fût telle qu'elle est, c'est-à-dire que j'eusse en moi l'idée d'un Dieu, si ce Dieu n'existait véritablement. » Cf. *Disc. de la méth.*, 4e part., I, 160.

sens aussi en moi d'incurables défauts; je doute, je désire, ce qui est marque d'imperfection et de pénurie. Si j'étais l'auteur de mon être, j'aurais de moi-même mes perfections relatives, mais, par la même raison, j'aurais aussi « le surplus que je connais me manquer » et serais ainsi « moi-même infini, éternel, immuable, « tout connaissant, tout-puissant. » Je dépends donc d'un être plus parfait, duquel j'ai acquis tout ce que j'ai [1]. Si Dieu n'existait pas et ne m'avait pas créé, de deux choses l'une : ou je n'aurais pas en mon esprit l'idée des perfections qui me manquent, ou je posséderais réellement ces perfections [2].

Ainsi, existence réelle et immédiatement sentie du moi pensant, existence possible des choses conçues clairement et distinctement, existence nécessaire d'un être souverainement parfait, voilà les données du problème, que fournit l'analyse des idées. Vont-elles, en se composant, justifier notre propension naturelle à croire à la réalité de ce qui nous apparaît avec clarté et distinction?

En premier lieu, « je sais que toutes les choses que je « conçois clairement et distinctement peuvent être pro- « duites par Dieu telles que je les conçois [3]. » Les choses claires et distinctes sont possibles; Dieu est tout-puissant;

1. *Disc. de la méth.*, 4e part., I, 161; Cf. 3e *Méd.*, I, 291.
2. Cf. *Rép. aux object.*, I, 375 : « Cette faculté d'avoir en soi l'idée de Dieu ne pourrait être en nous si notre esprit était seulement une chose finie, comme il est en effet, et qu'il n'eût point pour cause de son être une cause qui fût Dieu. » (Cf. *Ibid.*, 378.)
3. 6e *Méd.*, I, 331.

par suite, il n'y a pas de doute « qu'il n'ait la puissance « de produire toutes les choses que je suis capable de « concevoir avec distinction, et je n'ai jamais jugé qu'il « lui fût impossible de faire quelque chose que par cela « seul que je trouvais de la contradiction à le pouvoir « bien concevoir[1]. »

Mais rien dans l'idée de Dieu ne nous assure qu'il ait réellement produit ce dont l'existence n'implique pas contradiction. Descartes, nous le verrons plus tard, donne à Dieu, comme attribut suprême, la liberté absolue. Or, si une liberté absolue peut être une puissance infinie, comme en elle ne se rencontre aucun vestige de nécessité, on ignore *à priori* si elle a produit ou non quelque chose hors d'elle-même. Avec la liberté absolue pour principe, l'existence du monde ne peut être qu'une création gratuite, et seule l'existence du monde peut prouver la création. Or, ici, cette existence même est en question.

C'est donc, ce semble, à l'expérience qu'il faut recourir pour mettre hors de doute la réalité du monde extérieur. Descartes n'avoue pas cette conséquence. Et cependant cette propension à croire à la réalité de ce qui nous paraît vrai, que ce long circuit de pensées a pour but de justifier, qu'est-ce autre chose qu'un fait d'expérience? Mes idées ont des causes; la lumière naturelle m'apprend que « toute la réalité ou toute la perfection, « qui n'est qu'objectivement dans les idées, doit être

1. 6e *Méd.*, I, 331 — Cf. *Rép. aux object.*, II, 38 : « Dieu qui peut faire toutes les choses que je conçois clairement et distinctement comme possibles. »

« formellement ou éminemment dans leurs causes[1]. » Mes idées ne viennent pas du néant, puisqu'elles sont quelque chose; elles viennent donc ou de moi, ou de Dieu, ou de corps véritables, ou de quelques natures plus nobles que les corps[2]. Qu'elles viennent de moi, c'est chose manifestement impossible; « nous expéri« mentons en effet en nous-mêmes qu'il n'est pas en notre pouvoir de faire que nous ayons un sentiment plutôt qu'un autre[3]. » Que Dieu présente « à notre âme « immédiatement par lui-même l'idée de cette matière « étendue ou qu'il permette seulement qu'elle soit « causée en nous par quelque chose qui n'ait point « d'extension, de figure ni de mouvement, » c'est chose incompatible avec sa perfection souveraine[4]. Je sens en effet en moi « une grande inclination à croire que « mes idées des corps partent de choses corporelles[5]. » Comment alors excuser Dieu de tromperie « si en effet « ces idées partaient d'ailleurs ou étaient produites par « d'autres causes que par des choses corporelles[6]? » Or Dieu est l'auteur de mes facultés, il ne peut tromper sa créature, « parce que cela répugne à sa nature » souverainement parfaite et bonne. Je dois donc croire sur la foi des tendances de ma volonté consécutive des clartés de mon entendement, tendances justifiées par la perfection de Dieu, « qu'il y a une certaine substance

1. *Rép. aux object.*, I, 420.
2. 6e *Méd.*, I, 334.
3. *Princip.*, liv. II, art. 1, III, 120.
4. *Princip.*, liv. II, art. 1, III, 121.
5. 6e *Méd.*, I, 335.
6. 6e *Méd.*, I, 335.

étendue en longueur, largeur et profondeur, qui existe à présent dans le monde, avec toutes les propriétés que nous connaissons manifestement lui appartenir [1]. »

De là ce principe général qui clôt la théorie de la certitude objective : « ce que nous concevons clairement « et distinctement appartenir à la nature ou à l'essence « ou à la forme immuable et vraie de quelque chose. » L'entendement nous offre des possibilités logiques; la volonté nous pousse à les croire; la croyance au Dieu parfait ouvre à la volonté une carrière égale à celle de l'entendement. L'intervention de Dieu avait porté le doute au comble, l'intervention de Dieu dissipe les derniers doutes. Que pourrais-je en effet m'objecter encore? Que je dors et que je rêve? Mais, quand bien même je dormirais, tout ce qui se présente « à mon esprit avec « évidence est absolument véritable [2]. »

Il y a donc, au point de vue de l'existence, trois ordres de vérités : la vérité de mon existence, immédiatement saisie dans le fait même de ma pensée; la vérité de l'existence de Dieu nécessairement conclue de son essence; enfin la vérité des choses claires et distinctes, présentées comme possibles par l'entendement et réputées réelles par la volonté, sous la garantie de la perfection divine. Cette triple certitude ne repose pas sur une même base unique; la première a pour fondement le fait de la conscience; la seconde, une nécessité logique, et la troisième enfin, une nécessité logique, la possibilité des essences claires et distinctes, un fait de conscience,

1. *Princip.*, liv. II, art. 1, III, 121.
2. 5e *Méd.*, I, 321.

notre inclination à croire à la réalité de ces essences, et enfin une vérité ontologique, l'existence d'un Dieu parfait. Le circuit de pensées par lequel Descartes va de sa propre existence à celle d'un monde réel, en passant par l'existence de Dieu, ne serait donc pas paralogique. De quoi s'agit-il en effet? De prouver l'évidence? En aucune manière. La clarté et la distinction de nos idées des choses extérieures ne sont pas un instant mises en doute; la possibilité de réalités correspondant à ces idées est acceptée par Descartes, de plain-pied et au même titre que la réalité du moi et la nécessité de Dieu. Ce qui fait question, c'est la légitimité de la tendance qui, sur la foi de la clarté et de la distinction dont leurs idées sont revêtues, nous porte à croire à ces réalités. Il y aurait cercle vicieux à raisonner comme fait Descartes, si les vérités qu'il enchaîne sortaient analytiquement l'une de l'autre, comme les articulations successives d'une démonstration logique. Telles ne sont pas, nous l'avons vu, la réalité du moi, la nécessité de Dieu, la possibilité des choses extérieures.

Mais, si la théorie cartésienne de la réalité du monde n'est pas entachée d'illogisme, ne va-t-elle pas aude-là de ce qu'il s'agissait de prouver et n'aboutit-elle pas au moins en apparence à se contredire elle-même? D'après cette théorie, je suis autorisé à tenir pour réel tout ce que je conçois avec clarté et distinction. Le champ de la réalité se confond dès lors avec celui des possibilités! Mais, si l'absence de contradiction interne est une marque suffisante de la possibilité d'être, s'ensuit-il que tous

les possibles aient été réalisés? Le monde existant est-il donc le seul possible? Ou n'en est-il pas une infinité d'autres qui n'ont pas reçu l'existence? Comment les avoir si le nombre des possibles logiques est illimité, si tous ces possibles sont par définition également clairs et distincts, et si toute clarté dans mon entendement produit la croyance dans ma volonté. Il faut donc élargir la réalité jusqu'aux limites infiniment éloignées de la possibilité, ou bien faire appel à l'expérience, pour discerner le monde réel, parmi tous ces mondes purement possibles. Mais alors quelle est la caution de l'expérience, et les raisons de douter, qui paraissaient vaincues, ne renaissent-elles pas aussi fortes qu'auparavant? Descartes semble avoir plus d'une fois entrevu cette conséquence. Sa théorie de la certitude exige que l'être et la pensée soient identiques; mais, en fait, il reconnaît qu'une science purement *à priori* pourrait bien n'être pas réelle, et, s'il construit sa physique à l'aide d'idées claires et distinctes, il a soin de diriger ses déductions suivant l'ordre des faits et d'en confronter les résultats avec l'expérience [1]. Y aurait-il donc dans la métaphysique cartésienne deux tendances différentes? Nous le saurons plus tard; constatons seulement que la génération assignée par Descartes à la certitude objective aboutit à étendre la réalité aussi loin que possible.

La science est donc réelle, à la condition de ne contenir rien d'obscur et de confus. Mais les raisonnements par lesquels je la forme méritent-ils confiance, ou

1. Voir *supra*, liv. II, ch. 4.

m'induisent-ils en erreur, comme je l'ai supposé? Dans ce cas, quel fruit me reviendrait de savoir qu'il existe hors de moi un monde véritable, s'il me faut suspecter les raisonnements par lesquels seuls je le puis expliquer? A vrai dire, Descartes n'a jamais mis en cause la vérité du raisonnement en lui-même. Tout ce qui sous un même regard nous paraît clair et distinct n'est pas douteux. Mais les raisonnements ne sont pas des intuitions simples; ce sont des séries dont les termes passent tour à tour sous nos yeux. Aussi, quand arrive la conclusion, l'intuition des liaisons qui l'ont précédée et préparée a-t-elle disparu pour faire place au souvenir. Raisonner, nous l'avions déjà dit d'après Descartes, c'est se souvenir d'avoir vu. Dès lors, n'est-il pas naturel de me demander si, depuis qu'ont disparu de ma vue les raisons qui me faisaient croire à la vérité des prémisses, d'autres raisons contraires n'ont pas surgi, capables de me faire changer d'opinion? Et ce que je dis d'un raisonnement se peut-il dire à plus forte raison des séries de raisonnement qui constituent la science. La science est le souvenir de démonstrations effacées.

Ces derniers scrupules sont vite dissipés. Il suffit à Descartes d'invoquer une fois encore l'existence et la perfection de Dieu. Puisque toutes choses dépendent de Dieu et qu'il n'est pas trompeur, la faculté d'entendre qu'il m'a donnée ne peut avoir que la vérité pour objet. Dès lors, je dois tenir pour vraies « toutes les choses que « je me souviens d'avoir autrefois démontrées [1]. » Par

1. 5e *Méd.*, I, 320 — Cf. *Rép. aux object.*, I, 426 : « Où j'ai dit que nous ne pouvons rien savoir certainement, si nous ne connaissons pre-

là, Descartes relève en bloc toutes les sciences positives de l'interdit dont les avait frappées le doute [1]. La mathématique et la physique sont vraies, car je me ressouviens de les avoir clairement comprises.

Cette théorie de la certitude, c'est l'infaillibilité de l'esprit humain. Puisque je tiens mes facultés d'un Dieu souverainement bon et puissant, exempt de toute malice et de toute faiblesse, incapable par conséquent de m'induire en erreur, jamais je ne dois me tromper. Pourtant, en fait, je me trompe. Le doute même, né des erreurs de mes sens et des défaillances de mes raisonnements, en témoigne. Les raisons de douter qui semblaient vaincues vont-elles donc renaître des raisons même que je crois avoir de ne plus douter et se re-

mièrement que Dieu existe, j'ai dit en termes exprès que je ne parlais que de la science de ces conclusions « dont la mémoire nous peut re- « venir en l'esprit lorsque nous ne pensons plus aux raisons d'où nous « les avons tirées ». Car la connaissance des premiers principes ou axiomes n'a pas coutume d'être appelée science par les dialecticiens. Mais, quand nous apercevons que nous sommes des choses qui pensent, c'est une première notion qui n'est tirée d'aucun syllogisme. » — « Premièrement, nous sommes assurés que Dieu existe, parce que nous prêtons notre attention aux raisons qui nous prouvent son existence. Mais, après cela, il suffit que nous nous ressouvenions d'avoir conçu une chose clairement pour être assurés qu'elle est vraie, ce qui ne suffirait pas si nous ne savions que Dieu existe et qu'il ne peut être trompeur. » (*Rép. aux object.*, II, 75.)

1. « Après avoir reconnu qu'il y a un Dieu, parce qu'en même temps j'ai reconnu aussi que toutes choses dépendent de lui, et qu'il n'est point trompeur, et qu'ensuite de cela j'ai jugé que tout ce que je conçois clairement et distinctement ne peut manquer d'être vrai, encore que je ne pense plus aux raisons pour lesquelles j'ai jugé cela être véritable, pourvu seulement que je me ressouvienne de l'avoir clairement et distinctement compris, on ne me peut apporter aucune raison contraire qui me le fasse jamais révoquer en doute. » (5e *Med.*, I, 319.)

tourner contre elles pour en triompher à leur tour? Ou bien me faudra-t-il, à l'encontre des faits, nier la possibilité de l'erreur?

Certes, « si je me regarde seulement comme venant « de Dieu et que je me tourne tout entier vers lui, je ne « découvre en moi aucune œuvre d'erreur et de faus- « seté [1]. » Dieu est toute perfection, toute bonté, toute puissance; les facultés qu'il m'a données pour découvrir la vérité ne sauraient me faire prendre le change sur leur objet, et, au lieu de la vérité poursuivie et espérée, me présenter l'erreur. Mais, en même temps que l'idée de Dieu, j'ai « une certaine idée négative du néant, « c'est-à-dire de ce qui est infiniment éloigné de toute « sorte de perfection [2], » et, si je sens en moi la marque de Dieu, je sens aussi mon imperfection, c'est-à-dire mon néant; je suis comme un milieu entre tout et rien, entre la perfection suprême et le néant. En tant que Dieu m'a produit, je suis absolument infaillible; mais en tant que je ne suis pas Dieu, c'est-à-dire « en tant qu'il me manque plusieurs choses [3], » je suis sujet à l'erreur. L'erreur n'est pas en effet « quelque chose de réel [4], » qui par suite dépende de Dieu et soit réellement produit par lui; c'est un défaut, et en moi ce défaut provient de l'imperfection de mon être. Pour faillir, il n'est pas besoin que j'aie reçu de Dieu quelque faculté particulière à cet effet; il suffit que mes facultés de connaître n'aient pas toute la perfection imaginable, et peuvent-

1. 4e *Méd.*, I, 295.
2. 4e *Méd.*, I, 295.
3. 4e *Méd.*, I, 295.
4. 4e *Méd.*, I, 296.

elles l'avoir, puisque je ne les tiens pas de moi-même, puisque je suis créé?

Etudions les faits. La connaissance résulte du concours de deux causes : la faculté de concevoir, l'entendement, et la faculté d'élire, c'est-à-dire d'affirmer ou de nier, la volonté [1]. L'entendement n'est pas sujet à erreur, puisqu'il se borne à concevoir les idées, sans y joindre aucune affirmation, aucune négation. En lui n'est pas, par conséquent, la source de l'erreur. L'erreur consiste à affirmer ce qui n'est pas ou à nier ce qui est. Elle vient donc de la seule volonté. Mais comment en vient-elle? Si la volonté ne dépassait pas les limites de l'entendement, toute affirmation serait vraie, car toute idée conçue par l'entendement est claire et distincte. Mais aux idées claires et distinctes se mêlent souvent des idées obscures et confuses, qui ne sollicitent pas moins que les autres l'assentiment de la volonté. Celle-ci cède souvent et accorde aux idées confuses l'affirmation qu'elle devrait réserver aux idées claires. La volonté est en effet infinie [2], alors que l'entendement est borné, et c'est « dans le mauvais usage du libre « arbitre que se rencontre la privation qui constitue la « forme de l'erreur [3]. » Je me trompe donc toutes les fois que j'étends ma volonté, c'est-à-dire mon affirmation aux choses que je n'entends pas; je suis infaillible si je la contiens dans les limites de l'entendement.

Ainsi comprise et définie, l'erreur n'est pas seulement

1. 4e *Méd.*, I, 298.
2. 4e *Méd.*, I, 302.
3. 4e *Méd.*, I, 304.

une négation, mais une privation. Est-elle cependant imputable à Dieu? En elle-même, la faculté d'élire est impeccable, si j'en préviens les écarts, en l'arrêtant où cessent les lumières de l'entendement. La privation ne se trouve donc pas dans la faculté que j'ai reçue de Dieu [1]. Mais n'est-elle pas dans l'acte de cette faculté, et Dieu ne concourt-il pas à former cet acte? Pas davantage. Toutes les opérations de ma volonté dépendent de moi, et de ce que je puis les former, il y a en moi plus de perfection que si je ne le pouvais pas. Accuserai-je Dieu de m'avoir donné une liberté infinie? Ce serait me plaindre de son plus grand bienfait. L'accuserai-je de n'avoir pas suffisamment éclairé cette puissance illimitée d'élire et de l'avoir exposée à s'égarer dans les ténèbres? Mais n'a-t-il pas mis dans mon entendement une claire et distincte conception des choses que je puis connaître? Dès lors, si je me trompe, c'est que je le veux. L'imperfection de mon entendement est une négation qui résulte de ma nature créée; la privation est le fait de ma volonté [2]. Je suis infaillible si je ne laisse pas ma volonté s'emporter au delà des régions qu'éclaire l'entendement, et cela, je le puis, puisque je vois où la lumière cesse, où commencent l'obscurité et la confusion. Je me trompe, mais je me trompe parce que je le veux bien, en donnant « témérairement mon jugement sur des « choses que je ne conçois qu'avec obscurité et confu- « sion. » Les erreurs ne sont donc pas « des choses, des « substances » qui aient besoin du concours actuel de

1. 4e *Méd.*, I, 305.
2. 4e *Méd.*, I, 306.

Dieu pour être produites ; à l'égard de Dieu, elles sont des négations. Elles viennent de nous, et de nous seuls, qui donnons par des affirmations gratuites l'apparence de l'être à ce qui n'est pas [1]. Nous créons la vérité, pourrait-on dire, en affirmant ce qui est clair et distinct ; nous créons l'erreur, en affirmant, sans raison, ce qui est obscur et confus. C'est donc, en dernière analyse, la volonté qui fait la science, en laissant carrière aux seules idées claires et en les préservant de tout mélange avec les notions obscures et confuses. C'est par un acte de liberté, le doute, que s'ouvre la théorie cartésienne de la certitude ; elle se ferme en confiant la science à la garde de la liberté.

1. Voir Brochard, *De l'erreur*, ch. 3.

CHAPITRE III

L'IDÉE DE DIEU

Par sa théorie de la certitude, Descartes suspend à Dieu la science et la réalité. Quel est donc cet être, sans lequel nous ne concevrions, hormis nous-même, que des possibilités d'existence? Nous le savons déjà, c'est l'être infini, éternel, indépendant, immuable, tout connaissant, tout puissant, auteur des choses, des existences et des essences, principe de toute vérité, de toute réalité, de tout bien [1], en un mot, le « vrai Dieu » de

1. Quand Descartes, dans la 3e *Méditation*, rencontre l'idée de Dieu pour la première fois, il l'appelle « souverain, infini, immuable, tout connaissant, tout puissant, et créateur universel de toutes les choses qui sont hors de lui. » (I, 272) Un peu plus loin, il le définit : « une substance (c'est-à-dire « une chose qui de soi est capable d'exister » : I, 279) infinie, éternelle, immuable, indépendante, toute connaissante, toute puissante, et par laquelle moi-même et toutes les autres choses qui sont, s'il est vrai qu'il y en ait qui existent, ont été créées et produites. » (I, 280) Quelques pages plus loin, il précise certains traits de cette définition : « Je conçois Dieu actuellement infini en un si haut degré qu'il ne se peut rien ajouter à la souveraine perfection qu'il possède. » (I, 284) « L'unité, la simplicité ou l'inséparabilité de toutes

la théologie chrétienne [1], celui que Descartes avait appris à révérer dans son enfance [2] et auquel il n'a pas cessé de croire [3]. Cette définition, Descartes l'accepte d'emblée, sans la contrôler, et l'introduit, sans la justifier, au cœur même de sa doctrine. L'existence de l'absolu et la possibilité pour nous de le connaître, au moins partiellement, ne font pas question pour lui. La procédure de sa doctrine rend surperflus les problèmes critiques ou plutôt elle les tranche. Toute idée claire et distincte est vraie. Or, avant le doute, j'avais, en mon esprit, l'idée d'un Dieu parfait; le doute, borné aux jugements, ne l'a pas atteinte; il a même prouvé que, sans elle, le sentiment de mon imperfection serait impossible, car me sentir imparfait, c'est m'être comparé à la perfection même. Claire et distincte, la plus claire même et la plus distincte de toutes les notions [4], cette idée emporte avec elle non pas seulement la possibilité, mais la nécessité de l'existence [5]. Du même coup, l'essence de Dieu est fixée et son existence établie, et, par une

les choses qui sont en Dieu est une des principales perfections que je conçois être en lui. » (I, 288) Dans la 4e *Méditation*, l'opposant au moi doutant et incomplet, il l'appelle l'être « complet et indépendant. » (I, 295; Cf. *Princip.*, liv. I, art. 22, III, 77) Dieu est l'être « éternel, tout connaissant, tout-puissant, source de toute bonté et vérité, créateur de toutes choses... il a en soi tout ce en quoi nous pouvons reconnaître quelque perfection infinie, ou bien qui n'est bornée d'aucune imperfection. »

1. 5e *Méd.*, I, 321.
2. *Disc. de la méth.*, 3e part., I, 147.
3. V. *supra*, liv. II, ch. 3.
4. 3e *Méd.*, I, 282.
5. Cf. *Princip.*, liv. I, art. 14, III, 73. 5e *Méd.*, I, 313, 315, 316. *Lett.*, X, 39. *Rép. aux object.*, I, 390, I, 443, 456, 460. Voir *supra*, liv. III, ch. 2.

conséquence que ne faisait pas prévoir le début de la doctrine, la méthode sert à restaurer la tradition. Les adversaires de Descartes n'ont pas été sans le voir. Ainsi l'auteur des deuxièmes objections lui demande s'il n'a pas tiré « l'idée qui lui représente Dieu des pensées « qu'il a eues auparavant, des enseignements des livres, « des discours et des entretiens de ses amis, et non pas « de son esprit seul [1]. »

Certes Descartes a été étranger à ces partages, aujourd'hui fréquents, dans une même âme, des vérités scientifiques, des convictions métaphysiques et des croyances religieuses. La conduite de ses pensées paraît dénoter un double dessein dogmatique : faire remonter d'abord à la métaphysique, comme à leur source, des sciences qui pouvaient sembler se suffire à elles-mêmes, puis fondre dans la métaphysique les vérités révélées en ce qu'elles ont de général. Sa foi et sa bonne foi ne sont pas douteuses ; son souci de ne rien avancer contre les dogmes enseignés par l'Eglise ne l'est pas moins [2]. En mainte occasion, il se prémunit contre les interprétations anti-dogmatiques que ses pensées pourraient recevoir [3],

1. *Rép. aux object.*, I, 421.

2. Cf. *Lett.*, X, 46 : « Je me souviens que le cardinal de Cusa et plusieurs autres docteurs ont supposé le monde infini, sans qu'ils aient jamais été repris de l'Église pour ce sujet ; au contraire, on croit que c'est honorer Dieu que de faire concevoir ses œuvres fort grandes. » — *Rép aux object.*, I, 429 : « Lorsque je dis que Dieu ne peut mentir, ni être trompeur, je pense convenir avec tous les théologiens qui ont jamais été et qui seront à l'avenir. »

3. *Lett.*, VI, 73 : « Je vous prie de me mander s'il y a rien de déterminé en la foi touchant l'unité du monde, savoir s'il est fini ou plutôt infini, et si tout ce qu'on appelle espaces imaginaires soient des êtres créés et véritables. »

et se félicite de l'accord de sa métaphysique et des vérités révélées. Le premier gage de cette alliance est sa théorie de la certitude. On pouvait la rêver conduite pas d'autres voies. Une fois l'existence individuelle certifiée par la conscience et la possibilité d'autres existences établie, l'examen ne devait-il pas se porter d'abord sur le point de savoir si dans l'idée de l'être nu, indéterminé, purement possible, ne se trouve pas déjà quelque raison secrète d'exister, puis sur les raisons pour lesquelles l'existence se détermine progressivement? Descartes ne prend pas ainsi le problème de l'existence. Sa croyance en un Dieu créateur lui en fournit une solution plus simple, moins laborieuse, exempte de toute tendance au panthéisme, et qui devait avoir à ses yeux l'inestimable avantage de placer les nouveautés de la science sous le couvert du Dieu personnel de la théologie chrétienne. A peine les a-t-il engagées dans une voie, qu'il arrête ses spéculations et les ramène vers un autre point de départ. Au lieu d'analyser jusqu'à épuisement l'idée de l'existence et de poursuivre en elle les raisons internes du développement progressif de l'être, il prend pour nouvelle origine l'idée de l'être achevé et absolu, que la revue des notions, épargnées par le doute, lui a fait rencontrer au milieu des existences purement possibles; il s'y attache à demeure et ferme ainsi le cycle à peine ouvert de la spéculation.

Pourtant il a senti plus d'une fois le besoin de montrer comment sont unis ensemble les attributs de la substance infiniment parfaite, et, en groupant de rapides indications éparses dans ses ouvrages, on parvient, sans trop

de peine, à reconstituer, sous sa définition de Dieu, une série de raisonnements qui la justifient, tardivement sans doute, et son rôle achevé, mais que cependant ne doit pas taire une exposition fidèle de ses pensées.

Il pose tout d'abord en principe l'identité de l'absolu et de la perfection. La perfection dérive-t-elle analytiquement de l'être? Y est-elle au contraire synthétiquement unie? Descartes ne connaît pas ces distinctions. S'il distingue nominalement entre l'existence et la perfection, c'est pour donner à la perfection une antériorité logique sur l'existence, témoin ses preuves de l'existence de Dieu. La donnée première et irréductible du problème, c'est la présence en son esprit de l'idée d'un être souverainement parfait. De ce fait résulte pour lui la certitude immédiate que cet être existe hors de son esprit. Cette idée en effet implique nécessairement l'existence qu'elle représente; elle n'est pas un produit de mon entendement, car elle contient plus de réalité objective qu'il n'en est de formelle ou d'éminente en moi-même. Au fond, la question de l'existence de Dieu importe peu; la réalité d'un premier principe des choses n'est pas douteuse. L'important est de savoir si la perfection par laquelle Descartes définit Dieu peut être connue. Est-ce simplement un idéal indéterminé et insaisissable, bien que réel? Est-ce au contraire un être dont je puis comprendre et exposer l'essence entière, comme je fais celle du triangle ou du cercle?

Le Dieu de Descartes n'est pas la divinité inconnue et sans nom placée par de plus récents systèmes à l'origine et au centre des choses. Pourtant nous l'enten-

dons sans pleinement le comprendre. Entendre et comprendre ne sont pas en effet même chose. Comprendre une idée, c'est en faire le tour, la tenir tout entière sous le regard de l'esprit, en saisir totalement le contenu. Or la perfection a pour nom l'infini. « Je conçois Dieu « actuellement infini à un si haut degré qu'il ne se peut « rien ajouter à la souveraine perfection qu'il possède. » Toutes les fois qu'il m'arrive de penser à lui, « il est « nécessaire que je lui attribue toutes sortes de per- « fections [1]. » Mais, dans cette nécessité même, se révèle mon impuissance à le comprendre, à l'embrasser, esprit fini que je suis, à en épuiser le contenu infini. Je l'entends cependant, de même que je touche des mains une montagne, sans l'envelopper comme je ferais un arbre, de même que je vois la mer immense, sans en voir toutes les parties, sans en atteindre du regard les limites infiniment lointaines. J'ai donc tout ensemble, et je n'ai pas l'intelligence de Dieu. Il m'est inconcevable, s'il s'agit « d'une pleine et entière conception, qui « comprenne et embrasse parfaitement tout ce qui est en « lui [2]. » Mais je l'entends d'une conception « médiocre et imparfaite, » suffisante « pour connaître qu'il existe [3]. » Je le conçois à la fois négativement et positivement, car, si l'infinité est conçue comme une chose positive, « nous ne l'entendons néanmoins que d'une façon

1. 3e *Méd.*, I, 282.
2. *Rép. aux object.*, I, 426.
3. 3e *Méd.*, I, 426. Cf. *Rép. aux object.*, I, 388 : « Pour moi, toutes les fois que j'ai dit que Dieu pouvait être connu clairement et distinctement, je n'ai jamais entendu parler que de cette connaissance finie et accommodée à la petite capacité de nos esprits. »

« négative, savoir est de ce que nous ne remarquons « dans les choses aucune limitation, » et que de plus « nous ne le concevons pas selon toute son étendue, « c'est-à-dire que nous ne comprenons pas tout ce qui « est intelligible en elle [1]. »

Mais qu'entend-on au juste par cette infinité positive que je limiterais en la comprenant [2]? Est-ce quelque chose de comparable à l'étendue sans bornes des espaces imaginaires, à la multitude illimitée des nombres ou à la divisibilité toujours possible des parties de la quantité? Dans ce cas, Dieu et le monde ne seraient qu'un, puisque le monde, fait d'étendue et de nombre, est sans limites. Descartes a vu cette conséquence avec effroi, et cette assimilation est une des fausses interprétations de sa doctrine qu'il met le plus de diligence à prévenir. Sa philosophie de la nature implique, nous l'avons vu, l'infinité du monde; l'essence de la matière est en effet l'étendue, l'étendue infinie en grandeur et en petitesse, toujours ouverte à des accroissements et à des divisions sans fin. Descartes ne pouvait méconnaître cette conséquence de sa physique, sans en ruiner les fondements. Mais, pour écarter toute confusion entre le monde et Dieu, il distingue, avec force, l'infini de l'indéfini. L'infini est « une chose réelle, qui est in- « comparablement plus grande que toutes celles qui ont « quelque fin [3]. » L'indéfini, c'est simplement ce qui n'a pas de fin. En ce sens, Dieu seul est infini; l'éten-

1. 3e *Méd.*, I, 386.
2. *Rép. aux object.*, II, 311.
3. *Lett.*, X, 341.

due, les nombres, la divisibilité de la quantité sont indéfinies. L'infini, c'est encore « ce en quoi de toutes « parts je ne connais pas de limites. » L'indéfini, c'est toute chose « où sous quelque considération seulement je ne vois pas de fin [1]. » En ce sens encore, Dieu seul est infini ; les autres choses, illimitées sous un rapport comme l'étendue, le nombre, limitées sous les autres, sont indéfinies. De même encore, pour dire qu'une chose est infinie, « on doit avoir quelque raison qui la fasse « connaître telle, ce qu'on ne peut avoir que de Dieu « seul ; mais, pour dire qu'elle est indéfinie, il suffit de « n'avoir pas de raison par laquelle on puisse prouver « qu'elle ait des bornes [2] ; » tel est le cas de la matière étendue et de la série des nombres homogènes, faits d'éléments identiques ; on ne saurait, si loin qu'on les suppose prolongées, dire qu'elles finissent et ne continuent pas.

Ainsi, parfait et infini sont synonymes. En Dieu, la perfection est infinie sous tous les rapports, et l'infinité est en lui la perfection totale et absolue. Rien de plus clair aux yeux de Descartes que cette notion primitive, malgré notre incurable impuissance à la comprendre en son entier. Voyons maintenant par quels attributs il la détermine au moins partiellement.

1. *Rép. aux object.*, I, 386.

2. *Lett.*, X, 46. —Cf. *Rép. aux object.*, I, 386 : « De plus, je mets distinction entre la raison formelle de l'infini ou l'infinité, et la chose qui est infinie. Car, quant à l'infinité, encore que nous la concevions être très positive, nous ne l'entendons néanmoins que d'une façon négative, savoir est de ce que nous ne remarquons en la chose aucune limitation, et, quant à la chose qui est infinie, nous la concevons à la vérité positivement, mais non pas selon toute son étendue, c'est-à-dire que nous ne comprenons pas tout ce qui est intelligible en elle. »

En premier lieu, la perfection de l'infinité est identique à l'être. « De cela seul que je conçois l'être, ou ce « qui est, sans penser s'il est fini ou infini, c'est l'être « infini que je conçois [1]. » L'origine de la pensée métaphysique n'est pas l'idée de l'être indéterminé, de l'être en général, conçu simplement comme une puissance capable de recevoir des déterminations de plus en plus complexes; c'est celle de l'être achevé, absolu, au sens premier du mot, renfermant toutes les perfections, et celles que nous pouvons connaître, et une infinité d'autres dont la connaissance nous est refusée par suite de notre imperfection.

Un tel être, cela va presque sans dire, existe en soi et par soi. L'existence reçue est une infirmité, incompatible avec la perfection suprême. Dieu est donc la cause de soi-même; il « n'a d'autre cause de lui-même que sa propre essence [2], » et cette causalité ne doit pas être entendue négativement, en ce sens que Dieu n'aurait pas hors de lui-même, comme les êtres créés, une cause de son existence, mais positivement en ce sens qu'il est, « de quelque façon, la même chose à l'égard de soi-même que la cause efficiente à l'égard de son effet, » sous cette réserve cependant qu'en lui la cause efficiente n'est pas, comme dans les phénomènes de l'univers, antérieure à ce qu'elle produit [3].

Mais Descartes a beau dériver de l'idée de perfection cette notion de l'existence en soi et par soi, il ne peut

1. *Let.*, X, 344.
2. *Lett.*, VIII, 416.
3. *Rép. aux object.*, I, 382.

faire qu'elle ne soit la plus vide des notions. En vain, pour la remplir, attribue-t-il à Dieu, en les élevant à une puissance infinie, toutes les perfections incomplètes dont nous avons conscience, la raison intime de l'existence en soi, privilège du seul absolu, n'apparaît pas au bout de ces inductions. Dieu existe en soi et par soi. Mais est-ce en vertu d'une nécessité? Est-ce au contraire par un libre vouloir incompréhensible? L'essence divine est-elle invariablement déterminée en elle-même, comme sont, pour nous, par une fatalité logique et intellectuelle, les essences des notions mathématiques? Ou bien est-elle, si l'on peut ainsi parler, le fruit mystérieux d'une liberté toute puissante? Parvenu à ce faîte de la pensée, Descartes tranchit d'un bond l'intellectualisme des âges précédents, et, renouvelant les profondes spéculations du moine Duns Scot, il fait de Dieu l'absolue liberté. C'est le trait essentiel de sa métaphysique. Jusqu'à lui, tous les systèmes de philosophie première avaient été, à des degrés divers, des dérivés de la science; les absolus des anciens philosophes, l'être immobile et indivisible des Eléates, le nombre des Pythagoriciens, l'étendue en mouvement des Atomistes, la matière vivante des Ioniens étaient, au fond, des données de la sensibilité et des catégories de l'esprit, transfigurées en premiers principes; le bien même de Platon et d'Aristote, avec une apparence toute morale, n'était pas exempt de nécessités analogues à celles de l'esprit humain, étant pour l'un l'idée des idées, pour l'autre la pensée de la pensée. La nécessité n'avait pas un instant cessé d'être au cœur des choses. Seule la philosophie

chrétienne, par le dogme de la création, cette production sans contrainte, purement gratuite, avait préparé l'affranchissement de la divinité jusqu'alors asservie au destin.

Il est hors de doute que Descartes, en proclamant la liberté divine, s'inspire de sa foi ; il n'en reste pas moins dans la logique de ses définitions du premier principe. Si Dieu est l'être infini, où sont concentrées toutes les perfections connues et inconnues, ne doit-il pas être supérieur à l'intelligence même infinie? Imaginez un entendement auquel rien n'échappe, où soient condensées comme en un point indivisible, et dans un éternel présent, les lois générales et le détail infini de toutes choses, et tel doit être l'entendement parfait et infini de Dieu, n'est-il pas dominé par une nécessité logique, qui ne peut se relâcher sans qu'il s'évanouisse, et, avec lui, les essences et les lois des choses? La perfection intellectuelle suppose une nécessité universelle et absolue. Cela suffit pour la rendre inférieure en dignité à une liberté qui serait, comme elle, absolue et infinie. Il en résulte que Dieu, la perfection suprême, est essentiellement libre. D'ailleurs, s'il ne l'était pas, s'il avait pour essence une nécessité éternelle, serait-il vraiment la cause de soi-même? Appellerons-nous son propre auteur un être qui ne tiendrait pas de lui-même la loi de son existence? Le Dieu de Spinosa a seulement l'apparence de l'existence en soi; en réalité, il existe par ses attributs nécessaires, et ceux-ci n'existent eux-mêmes que par les modes qui les manifestent nécessairement. Descartes, à vrai dire, n'a fait qu'entrevoir cette déduction ; on la

devine sous l'expression de ses pensées, mais nulle part on ne la trouve nettement formulée. Pourtant, lorsqu'il écrit à Mersenne : « Les vérités métaphysiques, « lesquelles nous nommons éternelles, ont été établies « de Dieu, et en dépendent entièrement, ainsi que tout le « reste des créatures... C'est en effet parler de Dieu « comme d'un Jupiter ou d'un Saturne, et l'assujettir « au Styx et aux destinées, que de dire que ces vérités sont « indépendantes de lui [1], » sa pensée n'est pas arbitraire, et il considère la liberté absolue comme l'inévitable contenu de la perfection et de l'infini.

Cette thèse suprême de la liberté divine a pour corollaire la contingence du monde. Le monde existe, notre conscience l'atteste ; mais il aurait pu ne pas exister ; rien en lui n'implique la nécessité de l'existence. D'autre part, la liberté absolue se suffit à elle-même ; aucune nécessité ne l'a déterminée à produire quelque chose ; parfaite et absolue, rien ne lui fait défaut ; elle existe pleinement par elle-même ; elle n'est pas tenue, comme la substance placée par Spinosa à l'origine métaphysique des choses, de se manifester, sous peine de ne pas être, par des attributs qui doivent eux-mêmes se manifester par des modes. Si donc elle produit, c'est gracieusement et non par nécessité. Le monde vient sans doute de Dieu, car il n'a pas en lui-même de raison d'être, mais il n'en vient pas, comme la conséquence sort logiquement du principe, par la force d'une nécessité inéluctable. L'origine du monde est une création [2].

1. *Lett.*, VI, 109.
2. 3e *Méd.*, I, 272, 280.

De même, la persistance du monde dans le temps est l'effet d'une création continuée. Le don de l'existence n'est pas irrévocable. La vie des créatures est faite d'instants successifs. Or « c'est une chose bien claire et « bien évidente à tous ceux qui considéreront avec atten- « tion la nature du temps, qu'une substance, pour être « conservée dans tous les moments qu'elle dure, a besoin « du même pouvoir et de la même action qui seraient né- « cessaires pour la produire et la créer tout de nouveau, « si elle n'était pas encore, en sorte que c'est une chose « que la lumière naturelle nous fait voir clairement que la « conservation et la création ne diffèrent qu'au regard de « notre façon de penser et non point en effet [1]. » Existences précaires et sans cesse défaillantes que les nôtres et celles de tous les êtres créés ; elles s'évanouiraient si la main qui les donne se fermait tout à coup. Le temps, divisible en instants successifs, exige que le don de l'existence soit à chaque instant renouvelé. La science n'atteint donc pas l'être en lui-même. Apparence, phénomène, dirions-nous aujourd'hui, que cette causalité par laquelle les êtres de l'univers semblent s'engendrer et se tenir en une chaîne continue.

Ne cherchons pas à approfondir plus que n'a voulu le faire Descartes lui-même cette mystérieuse idée de la création. Epris avant tout de science positive, il ne monte aux sommets de la métaphysique que pour constater l'accord de la raison et de la foi. A peine s'en est-il assuré qu'il revient en hâte du créateur aux créa-

1. 3e *Méd.*, I, 286.

tures, et reprend, avec sécurité, la recherche, un instant interrompue, des lois naturelles. Sur deux points cependant, il s'explique moins brièvement. La liberté divine ne rend-elle pas impossible la liberté humaine? N'est-elle pas aussi la négation des vérités universelles et nécessaires? Comme on le voit, il y va de la morale et de la science.

Sans un Dieu libre, la liberté dans l'homme est inintelligible. Un monde, issu nécessairement de l'essence du premier principe, est, par son origine même, frappé de nécessité dans toutes ses parties. Fragment d'un mécanisme ou d'un organisme universel, lié, par suite, au tout qui le comprend, déterminé en lui-même par ses rapports aux autres parties de l'ensemble, chaque être reçoit et ne se confère pas la loi de son action et de son développement. L'ordre et même la réalité du monde sont à ce prix. La nécessité circulant du principe aux confins du monde, si la liberté ou la contingence existaient quelque part, elle s'y heurterait, et ce serait comme le choc de deux mondes différents, étrangers l'un à l'autre. Un principe nécessité en lui-même et dans ses manifestations ne souffre aucun obstacle. Un principe libre, au contraire, peut être l'auteur d'effets libres eux-mêmes.

Mais encore faut-il que la liberté, dans l'effet, ne soit pas contradictoire aux attributs essentiels de la cause. Or quelle est l'essence d'une volonté libre? C'est de mettre au jour des actes indépendants des conditions qui les ont précédées et qui les accompagnent, sous-

traits par suite aux prévisions de la science. Mais, d'autre part, les décrets de la liberté divine sont absolus comme elle ; puisqu'elle est créatrice, rien ne se passe qui n'ait été voulu par elle. La difficulté qui en résulte a été clairement vue et fortement exprimée par Descartes : « Pour ce qui est du libre arbitre, dit-il, je confesse qu'en « ne pensant qu'à nous-mêmes nous ne pouvons ne le « pas estimer indépendant ; mais, lorsque nous pensons « à la puissance infinie de Dieu, nous ne pouvons ne « pas croire que toutes choses dépendent de lui, et, par « conséquent, que notre libre arbitre n'en est pas exempt, « car il implique contradiction de dire que Dieu ait créé « des hommes de telle nature et que les actes de leur « volonté ne dépendent point de la sienne, pour ce « que c'est le même que si l'on disait que sa puissance « est tout ensemble finie, puisqu'il y a des choses qui « n'en dépendent point, et infinie, puisqu'il a pu créer « certaines choses indépendantes [1]. » Et plus loin : « Dieu, « qui a une prescience et une puissance infinies,... avant « qu'il nous ait envoyés en ce monde, a su exactement « quelles seraient toutes les inclinations de notre volonté ; « c'est lui-même qui les a mises en nous [2]. » L'antinomie est saisissante : dans l'homme, un pouvoir d'agir se déterminant lui-même ; en Dieu, une liberté absolue, ayant tout déterminé ! Comment s'en dégager?

Faut-il sacrifier l'un des deux termes à l'autre, la liberté humaine à la toute-puissance divine, ou la toute-puissance de Dieu au libre arbitre de l'homme? Faut-il

1. *Lett.*, IX, 308.
2. *Lett.*, IX, 374.

les tenir toutes deux pour également certaines, sans espoir de jamais comprendre comment elles sont vraies à la fois? Ou bien notre dépendance vis-à-vis de Dieu peut-elle aller avec une réelle indépendance? Descartes incline vers ce dernier parti sans toutefois le justifier assez. Il se prémunit d'abord contre tout soupçon de vouloir amoindrir la souveraineté de Dieu au profit de l'homme ou de compromettre l'indépendance de l'homme au profit de Dieu, en affirmant l'égale certitude de l'une et de l'autre. Puis il remarque que l'indépendance requise en nous « pour rendre nos actes louables et blâmables « n'est pas incompatible avec une dépendance qui est « d'autre nature. » De quelle nature, il ne le dit pas expressément, mais il le laisse entendre quelques lignes plus loin : « La théologie distingue en Dieu une volonté « absolue et indépendante, par laquelle il veut que « toute chose se fasse ainsi qu'elle se fait, et une autre « qui est relative et qui se rapporte au mérite et démérite « des hommes, par laquelle il veut qu'on obéisse à ses « lois [1]. » Ces paroles quelque peu énigmatiques recouvrent, malgré l'obscurité dont elles sont enveloppées, un sens clair et intelligible. L'homme est libre, et en même temps il dépend de Dieu; mais il n'en dépend pas comme l'astre qui gravite dans le ciel, sans pouvoir changer de route, ou la plante qui végète sur le sol, sans pouvoir changer d'espèce; dépendance en lui n'est pas nécessité. Son être a une loi qui l'oblige, mais qu'il peut enfreindre; il est tenu de respecter les décrets

1. Cf. *Lett.*, IX, 374.

divins, mais il peut les violer. De là, en lui, le mérite et le démérite. Les écarts de la liberté humaine ne sont pas un échec pour la volonté absolue ; celle-ci ne perd pas ses droits ; si elle semble un instant les abandonner, tôt ou tard elle les reprend. La mauvaise volonté trouble passagèrement l'ordre voulu par Dieu ; mais le démérite qu'elle engendre, les châtiments qu'elle entraîne réparent ces troubles passagers.

Ces idées, Descartes les laisse seulement percer ; on les voudrait mieux indiquées et plus approfondies ; on voudrait que Descartes ne se fût pas interdit, en proscrivant la recherche des fins, de poursuivre, dans les motifs de la création, les causes les plus profondes de la liberté humaine et du devoir qui l'oblige. Telles qu'elles sont cependant, ces ouvertures incomplètes suffisent à montrer le caractère essentiellement moral de ses dernières intentions. Il a senti qu'il est, comme devait dire Pascal, des raisons que la raison ne comprend pas, et que ces mystères, où se heurte l'entendement, la création, la liberté, s'éclairent aux rayons de la conscience. Mais cette pensée, seulement pressentie, n'éclaire pas le système, qui demeure l'œuvre logique et mathématique de l'entendement pur.

Il est plus abondant et plus précis sur le conflit de la liberté divine et des vérités nécessaires. Ici, l'antinomie a pour lui quelque chose de vraiment tragique. Si la liberté en Dieu et le libre arbitre dans l'homme ne peuvent se concilier, sa foi soutiendra sa vertu ; mais la science, cette science qu'il a construite de toutes pièces sur des

fondements nouveaux, devra-t-il l'immoler sur l'autel du « vrai Dieu? » Il n'hésite pas un instant, et, avec une héroïque fermeté d'esprit, il confesse — c'est le mot propre — l'absolue liberté de Dieu au regard des vérités éternelles. « Ne craignez point, je vous prie, » écrit-il à Mersenne dès 1630, « d'assurer et de publier partout que c'est Dieu qui a établi ces lois en la nature, ainsi qu'un roi établit les lois en son royaume [1]. » Ainsi, pas de vérités nécessaires pour Dieu. Nous ne pouvons pas concevoir que les trois angles d'un triangle ne soient pas équivalents à deux droits, que 3 et 2 ne fassent pas 5, en général, que les contradictoires soient vraies. La contradiction, règle suprême de notre entendement fini, n'est pas une règle pour l'entendement infini. Que serait Dieu s'il était astreint aux lois de la pensée? « Un Jupiter, un Saturne assujetti au Styx ou aux destinées, » un Dieu de nom, mais non pas de fait. Par rapport à lui, toute vérité est contingente.

Cette conséquence, il faut bien le reconnaître, a pour les esprits habitués aux nécessités de la science quelque chose d'intolérable. Nous ne pouvons affirmer d'un même sujet deux attributs qui s'excluent. Cette garantie suprême de la pensée serait-elle illusoire, et ce qui nous semble une condition absolue de l'exercice de tout entendement serait-il un accident fortuit? Nous affirmons que la volonté divine est essentiellement parfaite. Si elle n'est pas éclairée des lumières de l'éternelle vérité, c'est donc une puissance aveugle, agis-

1. *Lett.*, VI, 109.

sant au hasard, la fatalité, en un mot, sous le nom usurpé de liberté. Nous affirmons qu'elle est la bonté même. Mais une activité qui ne se réglerait pas d'après le bien et la raison, que peut-elle être, sinon l'indifférence? Le caprice est-il donc le premier et le dernier mot des choses?

Autant de questions, dirait Descartes, autant de blasphèmes. Mon entendement, quand il s'éveille, trouve en lui et autour de lui la vérité décrétée. Il en subit la loi et ne peut la changer. De là le caractère nécessaire de la science. Mais est-ce à dire que le décret qui l'a fixée l'ait eue elle-même pour raison déterminante? Certaines vérités me semblent nécessaires. Que suis-je autorisé à conclure de ce fait? Que Dieu, auteur des essences comme des existences, les a voulues nécessaires, mais non pas qu'il les a nécessairement voulues ainsi. La nécessité suit l'acte de sa volonté et ne le précède pas. *Quum Deus calculat et cogitationem exercet, fit mundus*, devait dire un disciple de Descartes. Le maître n'eût pas désavoué ces paroles. L'acte divin crée la vérité; la vérité ne préexistait pas, comme un exemplaire éternel, à cet acte créateur. De la sorte, ce qui nous semble impossible ne l'était pas pour Dieu. La possibilité logique où notre pensée est enfermée n'est qu'une partie de la possibilité métaphysique. Il y a là, sans doute, d'impénétrables mystères. Mais mon esprit fini ne peut prétendre à sonder l'infini. « Il me semble », dit Descartes, « qu'on ne doit jamais dire d'aucune chose « qu'elle est impossible à Dieu, car, tout ce qui est vrai « et bon dépendant de sa toute puissance, je n'ose pas

« même dire que Dieu ne peut faire une montagne sans « vallée, ou que 1 et 2 ne fassent pas 3 ; mais je dis seulement qu'il m'a donné un esprit de telle nature que je « ne saurais concevoir une montagne sans vallée, ou que « l'agrégé de 1 et de 2 ne fasse pas 3, etc. Et je dis « seulement que de telles choses impliquent contradiction en ma conception [1]. »

Ainsi les vérités éternelles ne sont pas indépendantes de Dieu. « Sunt veræ aut possibiles quia Deus illas veras aut possibiles cognoscit, non autem contra veras à Deo cognosci, quasi independenter ab illo sint veræ [2]. » Encore une fois, ce qui est nécessaire pour nous, c'est ce que Dieu a voulu rendre nécessaire.

Les répugnances de notre esprit à ces conclusions s'expliquent par l'habitude où nous sommes de voir en nous la raison déterminant la volonté. Il n'en est pas ainsi de Dieu. En lui, l'entendement et la volonté ne diffèrent d'aucune manière, *ne quidem ratione* [3]. En

1. *Lett.*, éd. Clerselier, t. II, p. 32.

2. *Lett.*, VI, 131.

3. *Lett.*, VI, 308. Cf. *Lett.*, VI, 131 ; « Si les hommes entendaient bien le sens de leurs paroles, ils ne pourraient jamais dire sans blasphème que la vérité de quelque chose précède la connaissance que Dieu en a, car, en Dieu, ce n'est qu'un de vouloir et de connaître, de sorte que *ex hoc ipso quod aliquid velit, ideo cognoscit, et ideo tantum talis res est vera.* Il ne faut donc pas dire que si *Deus non esset, nihilominus istæ veritates essent veræ,* car l'existence de Dieu est la première et la plus éternelle de toutes les vérités qui peuvent être, et la seule d'où procèdent toutes les autres. Mais ce qui fait qu'il est aisé en ceci de se méprendre, c'est que la plupart des hommes ne considèrent pas Dieu comme un être infini et incompréhensible, et qui est le seul auteur duquel toutes choses dépendent, mais ils s'arrêtent aux syllabes de son nom et pensent que c'est assez le connaître quand on sait que Dieu veut dire le même que ce qui s'appelle *Deus* en latin et qui est adoré par les hommes. »

lui, vouloir et entendre sont une seule et même chose; aucune priorité logique, aucune prééminence métaphysique entre son entendement et sa volonté. On ne saurait donc dire, au fond, qu'il connaît la vérité parce qu'il l'a voulue, ou qu'il la veut parce qu'il l'a connue. Sa liberté est absolue, sa puissance infinie, sa bonté souveraine. Il veut; la vérité est ce qu'il veut; sa bonté est la vérité même. « L'idée que nous avons de lui nous « apprend qu'il n'y a en lui qu'une seule action, toute « simple et toute pure [1]. » La dualité, la succession, la dépendance de l'entendement et de la volonté sont choses purement humaines.

La nécessité des vérités rationnelles n'est donc pas absolue; les termes nous en paraissent unis par des rapports indissolubles; mais Dieu pouvait les unir d'autre manière. Les possibilités conçues par nous n'épuisent pas sa puissance infinie. La science est-elle donc illusoire, et ce monde clair et géométrique, construit sur les bases en apparence inébranlables des mathématiques, reposerait-il, en fin de compte, sur la pointe chancelante d'une liberté mobile? La thèse de l'absolue liberté semble conduire à cette conséquence; mais l'immutabilité de Dieu, une autre de ses perfections, nous en préserve. Les lois du monde ne sont pas nécessairement exposées à de brusques changements, car Dieu les a voulues de toute éternité, et un décret éternel est un décret immuable. « On vous dira, écrit Descartes à Mersenne, « que si Dieu avait établi ces vérités, il pourrait les

1 *Lett.*, IX, 171.

« changer, comme un roi fait de ses lois; à quoi il faut « répondre que oui, si sa volonté peut changer. — Mais « je les comprends comme éternelles et immuables. — « Et moi, je juge de même de Dieu [1]. » L'acte de l'ab-

1. *Lett.*, VI, 109. — Sur l'origine des vérités éternelles, citons encore deux textes importants : « Vous me demandez *in quo genere causæ Deus disposuit æternas veritates* ; je vous réponds que c'est *in eodem genere causæ* qu'il a créé toutes choses, c'est-à-dire *ut efficiens et totalis causa.* Car il est certain qu'il est aussi bien auteur de l'essence comme de l'existence des créatures : or cette essence n'est autre chose que ces vérités éternelles, lesquelles je ne conçois point émaner de Dieu comme les rayons du soleil, mais je sais que Dieu est auteur de toutes choses, et que ces vérités sont quelque chose, et par conséquent qu'il en est auteur. Je dis que je le sais, et non pas que je le conçois ni que je le comprends, car on peut savoir que Dieu est infini et tout-puissant, encore que notre âme étant finie ne le puisse comprendre ni concevoir ; de même que nous pouvons bien toucher avec les mains une montagne, mais non pas l'embrasser comme nous ferions un arbre ou quelque autre chose que ce soit qui n'excédât pas la grandeur de nos bras ; car comprendre, c'est embrasser par la pensée ; mais, pour savoir une chose, il suffit de la toucher de la pensée. Vous demandez aussi qui a nécessité Dieu à créer ces vérités, et je dis qu'il a été aussi libre de faire qu'il ne fût pas vrai que toutes les lignes tirées du centre à la circonférence fussent égales, comme de ne pas créer le monde, et il est certain que ces vérités ne sont pas plus nécessairement conjointes à son essence que les autres créatures. Vous demandez ce que Dieu a fait pour les produire. Je dis que *ex hoc ipso quod illas ab æterno esse voluerit et intellexerit, illas creavit*, ou bien, si vous n'attribuez le mot de *creavit* qu'à l'existence des choses, *illas disposuit et fecit.* Car c'est en Dieu une même chose de vouloir, d'entendre et de créer, sans que l'un précède l'autre, *ne quidem ratione.* » (*Lett.*, VI, 307.) — « Pour la difficulté de concevoir comment il a été libre et indifférent à Dieu de faire qu'il ne fût pas vrai que les trois angles d'un triangle fussent égaux à deux droits, ou généralement que les contradictoires ne peuvent être ensemble, on la peut aisément ôter, en considérant que la puissance de Dieu ne peut avoir aucunes bornes, puis aussi en considérant que notre esprit est fini, et créé de telle nature qu'il peut concevoir comme possibles les choses que Dieu a voulu être véritablement possibles, mais non pas de telle sorte qu'il puisse aussi concevoir comme possibles celles que Dieu aurait pu rendre possibles, mais qu'il a toutefois voulu rendre impossibles. Car la première considération nous fait connaître que Dieu ne peut avoir été déterminé à faire qu'il fût vrai que les contradictoires ne peuvent être ensemble, et que,

solu serait donc absolu comme son essence; l'ordre voulu par Dieu serait durable comme Dieu lui-même. Contingentes d'origine, les lois de la nature, une fois créées, le seraient pour toujours; le législateur suprême se serait en quelque sorte enfermé lui-même dans la loi de son œuvre, comme la sève s'emprisonne dans les vaisseaux qu'elle a formés et qu'elle nourrit.

Cette nécessité relative semble suffire à Descartes pour assurer la science. Peu importe, en définitive, que l'ensemble des choses soit ou non suspendu à la nécessité, si les parties en sont liées par des rapports invariables. Mais garantir ainsi la science, n'est-ce pas contredire à Dieu [1]? Dieu est, en effet, la liberté absolue. L'immutabilité s'impose-t-elle à lui comme une loi de son essence? Alors il n'est plus libre, et voilà, en fin de compte, la nécessité bannie, semblait-il, par la liberté, ramenée par elle à l'origine et au cœur des

par conséquent, il a pu faire le contraire; puis l'autre nous assure que, bien que cela soit vrai, nous ne devons point tâcher de le comprendre, pour ce que notre nature n'en est pas capable. Et encore que Dieu ait voulu que quelques vérités fussent nécessaires, ce n'est pas à dire qu'il les ait nécessairement voulues; car c'est toute autre chose de vouloir qu'elles fussent nécessaires, et de le vouloir nécessairement, et d'être nécessité à le vouloir. J'avoue bien qu'il y a des contradictions qui sont si évidentes que nous ne les pouvons représenter à notre esprit sans que nous les jugions entièrement impossibles; mais nous ne nous les devons pas représenter, pour connaître l'immensité de sa puissance, ni concevoir aucune préférence ou priorité entre son entendement et sa volonté; car l'idée que nous avons de Dieu nous apprend qu'il n'y a en lui qu'une seule action toute simple et toute pure, ce que ces mots de saint Augustin expriment fort bien : *quia vides ea sunt*, pour ce qu'en Dieu *videre* et *velle* ne sont qu'une même chose. » (*Lett.*, IX, 170.)

1. Voir sur la liberté divine et les vérités nécessaires, Ch. Secrétan, *La Philosophie de la liberté*, t. I, leç. VI; Boutroux, *De veritatibus æternis apud Cartesium*.

choses. Pour sortir de peine et lever cette contradiction suprême, Descartes a-t-il distingué deux espèces de nécessité, l'une extérieure à Dieu, voulue par lui, produite par lui, celle que notre entendement trouve en lui-même et dans les choses, l'autre, intérieure à Dieu, expression de son essence, garantie de cette essence même, en vertu de laquelle il ne saurait s'empêcher d'être et d'être ce qu'il est. Sa doctrine de l'existence de Dieu le laisserait volontiers supposer. Dieu, étant l'être parfait, ne peut pas ne pas exister et ne pas avoir toutes les perfections. La nécessité d'exister et d'être parfait s'impose à lui par définition ; on ne conçoit pas, par exemple, qu'il « puisse diminuer sa toute-puissance [1]. » Cette thèse, pourtant, n'est pas sans soulever de fortes objections, dans le sens même des doctrines de Descartes. Une telle nécessité, en effet, a beau être intérieure, elle n'en constitue pas moins une servitude. Que serait, en dernière analyse, la liberté de Dieu, si le champ de son action s'ouvrait seulement en dehors de lui, et qu'en lui elle se heurtât à l'obstacle infranchissable d'une essence absolument déterminée? L'infini de la liberté ne consiste-t-il pas au contraire, pour l'être qui en est doué, à se conférer non seulement la loi de son existence, mais son existence même et son essence? L'absolue liberté est si peu astreinte à une nécessité intérieure, qu'il faut aller jusqu'au bout, et, sous peine de l'amoindrir et de la nier, lui reconnaître le pouvoir « de se priver de l'existence ».

1. *Princip.*, liv. II, art. 20 ; III, 136.

Dira-t-on que Descartes a distingué entre l'absolue liberté, essence incompréhensible de Dieu, et l'acte absolu par lequel elle se manifeste? Rien dans sa doctrine n'y répugne au premier abord. En somme, nous n'avons pas l'intuition de Dieu; nous le connaissons seulement par cette idée de la perfection qu'il a mise en nous comme fait l'ouvrier sa marque sur son œuvre, et cette idée, de laquelle, par un raisonnement fort simple, et même sans raisonnement, nous concluons son existence, fait partie de cet ensemble d'effets qui dérivent tous et simultanément de l'acte créateur. Pourtant n'est-ce pas de la perfection suprême que Descartes tire la liberté absolue, et n'est-ce pas de l'absolue liberté qu'il conclut la création? Il n'émet pas la prétention d'épuiser, en une définition, le contenu entier de l'idée de Dieu, mais il croit en connaître assez pour être assuré du fondement de la science. L'immutabilité lui semble une perfection, au même titre que la liberté, et pour des raisons tirées de l'essence même de Dieu; il se borne à les affirmer l'une et l'autre, sans jeter plus avant la sonde.

Il nous reste à rechercher si, en proclamant la liberté de Dieu, il n'a pas sapé lui-même les fondements de sa théorie de la certitude. Un de ses plus profonds interprètes l'a prétendu. « Si Dieu, a dit Bordas Demoulin, « n'a point en lui une raison qu'il consulte et que nous « puissions aller consulter par la nôtre intérieurement, « et directement, le moyen que nous sachions ce qu'il « veut, à moins qu'il ne nous le dise? Mais que devient

« alors le principe de la véracité divine sur lequel nous « avons vu Descartes appuyer la certitude de nos idées « de Dieu et des autres choses, quand elles sont claires « et distinctes? Il est renversé. Ce n'est plus seulement « à l'égard des corps, mais de tout, qu'il nous faut « une révélation, afin d'être certains que Dieu ne peut « vouloir nous tromper [1]. » Cette conséquence est peu en harmonie avec l'ensemble de la doctrine cartésienne. Il va sans dire que, dans l'intention formelle de Descartes, construire la science, ce n'est pas, comme le voudra plus tard Malebranche, lire les essences et l'ordre des choses dans l'entendement divin. En ce sens, on a raison de dire que les choses dérivant de la volonté de Dieu, pour savoir ce qu'il a voulu, il faut une révélation. Mais cette révélation n'a rien de surnaturel; elle est de tous les jours, de tous les instants. Rappelons-nous seulement les différents stades de la preuve par laquelle la certitude est établie, en les exprimant en un langage assorti aux dernières intentions de Descartes sur le principe des choses. C'est un fait que nous trouvons dans notre entendement des idées éternelles, claires et distinctes, et, parmi elles, l'idée de Dieu, à laquelle l'existence est nécessairement attachée; c'est un fait que nous avons une tendance à croire à la réalité des choses que l'entendement nous présente avec clarté; c'est un fait que Dieu nous apparaît avec divers attributs moraux, entre autres la liberté et la bonté; c'est un fait que nous ne tenons pas de nous-mêmes l'exis-

1. *Le Cartésianisme*, 3e part., ch. 1er.

tence et l'essence; nous ne pouvons croire que Dieu nous trompe; sa bonté s'y oppose; nous ne pouvons croire que ce monde, librement voulu et créé par lui, est exposé à changer de face et de lois d'un instant à l'autre, car il l'a voulu de toute éternité. Les vérités nécessaires dont nous avons conscience sont donc la révélation naturelle et permanente de sa volonté éternelle. Quelle autre base faut-il à la certitude? Et quelle garantie nous offrirait de plus une éternelle nécessité, dictant à la volonté divine les règles de son œuvre?

Ce qui est vrai, c'est que si Descartes ne se ruine pas lui-même dans son fondement, par sa thèse de la liberté divine, il s'interdit de tirer analytiquement de l'idée de Dieu les principes et les lois générales des choses. La déduction est en effet le développement de notions liées entre elles par la nécessité. Or, pour Descartes, le premier principe des choses est une liberté absolue; il est ce qu'il veut. Le monde, au contraire, est, parce qu'il le veut, et il est ce qu'il veut. Comment alors faire dériver logiquement les choses créées de la liberté absolue? L'existence du monde est un fait contingent, et l'observation seule peut nous le faire connaître [1]. La science devrait donc être, semble-t-il, purement expérimentale. A vrai dire, Dieu est immuable, et ce qu'il a créé reste ce qu'il l'a fait; la quantité d'être persiste donc toujours la même, sans accroissement et sans diminution. Mais que conclure

1. Voir *supra*, liv. II, ch. 4.

de cette immutabilité? Les lois mêmes des choses? En aucune manière; uniquement leur stabilité. Sans l'expérience, nous ne saurions pas ce qu'est le mouvement, quelles en sont les diverses espèces, quelles en sont les lois. La chaîne ne s'étend pas de Dieu au monde; nous rattachons le monde à Dieu, et la révélation qui nous le fait connaître est expérimentale. La théorie du monde n'en sera pas moins déductive en sa forme. C'est que la méthode appliqueé aux données confuses et obscures des sens les résout en idées claires et distinctes, et transforme ainsi le sensible en un intelligible géométrique.

CHAPITRE IV

L'HOMME. — L'ENTENDEMENT

De la substance créatrice, venons aux substances créées. — A proprement parler, la définition cartésienne de la substance convient à Dieu seul. N'est-il pas « la seule chose qui existe en telle façon qu'elle n'a « besoin que de soi-même pour exister? [1] » Va-t-il suivre de là, qu'hormis Dieu, toute réalité est attribut ou mode de l'être existant en soi? Descartes échappe au panthéisme, en distinguant deux sens du mot substance. A vrai dire, Dieu seul existe en soi et par soi, et « il n'y a aucune chose qui puisse exister un seul moment sans être soutenue et conservée par sa puissance [2]. » Mais, en dehors de Dieu, il faut distinguer deux sortes de choses : celles qui n'ont besoin que du concours ordinaire de Dieu, et qui, par conséquent, existeraient sans l'aide d'aucune chose créée, les substances, et celles

1. *Princip.*, liv. Ier, art 51 ; III. 95.
2. *Princip.*, liv. Ier, art. 51 ; III, 95.

qui, pour exister, ont besoin des substances, les attributs ou qualités [1]. Ces substances, il est vrai, ne sont pas substances au même titre et au même sens que Dieu. Dieu tient de lui-même son existence, et les autres substances tirent de lui une existence empruntée; si Dieu retirait son concours, elles retourneraient aussitôt au néant. « Mais cela n'empêche pas qu'elles ne doivent « être appelées des substances, parce que, quand on dit de « la substance créée qu'elle subsiste par elle-même, on « n'entend pas pour cela exclure le concours de Dieu, « duquel elle a besoin pour subsister, mais seulement « on veut dire qu'elle est telle qu'elle peut exister sans « le secours d'aucune autre chose créée, ce qui ne se « peut dire de même des modes qui accompagnent les « choses [2]. »

Cela bien entendu, il est deux sortes de substances créées. « En chaque substance, il est un attribut qui « constitue sa nature et son essence, et de qui tous « les autres dépendent [3]. » Or j'aperçois immédiatement [4] en moi un certain nombre d'actes, douter, entendre, concevoir, affirmer, nier, vouloir, ne pas vouloir, imaginer, sentir, désirer [5], qui, bien que

1. *Princip.*, liv. Ier, art, 51; III, 95.

2. *Lett.*, VIII, 277. — « Toute chose dans laquelle réside immédiatement, comme dans son sujet, ou par laquelle existe quelque chose que nous apercevons, c'est-à-dire quelque propriété, qualité ou attribut dont nous avons en nous une réelle idée, s'appelle substance. » (*Rép. aux object.*, I, 453.) — « La notion de la substance est telle qu'on la conçoit comme une chose qui peut exister par soi-même, c'est-à-dire sans le secours d'aucune autre substance. » (*Rép. aux object.*, II, 47.)

3. *Princip.*, liv. Ier, art. 53; III, 96.

4. *Princip.*, liv. Ier, art. 9; III, 67.

5. 2e *Méd.*, I, 253. — Cf. 3e *Méd.*, I, 263.

différents, se conviennent tous cependant en ceci qu'ils « ne peuvent être sans pensée, ou perception ou conscience et connaissance [1]. » Tous ces actes intellectuels ont entre eux une affinité évidente. Ils ont « une raison commune en laquelle ils conviennent. » La pensée, voilà un de ces attributs essentiels qui caractérisent une substance. L'âme est la substance pensante [2]. Outre les faits ci-dessus énumérés, il en est d'autres, comme la grandeur, la figure, le mouvement, les couleurs, les sons, les odeurs, les saveurs, les changements des états corporels, qui, bien que différents les uns des autres, se conviennent cependant par une raison commune, « l'extension locale, sans laquelle ils ne peuvent être conçus [3]. » L'étendue, voilà un nouvel attribut essentiel ; les corps étendus, voilà d'autres substances. La revue qui précède a épuisé toute la réalité créée. En dehors des actes conscients et des phénomènes étendus, il n'est rien, sinon Dieu. Substances pensantes et substances étendues sont-elles substances distinctes ?

La pensée et l'étendue sont d'abord choses distinctes [4]. La série des actes intellectuels ne présuppose en rien l'étendue. J'ai conscience d'entendre, de vouloir

1. *Rép. aux object.*, I, 473.

2. « Et la substance en laquelle ils résident (les attributs intellectuels), nous la nommons une chose qui pense, ou un esprit, ou de tel autre nom qu'il nous plaît, pourvu que nous ne la confondions point avec la substance corporelle. » (*Rép. aux object.*, I, 473.)

3. *Rép. aux object.*, I, 473.

4. « Les actes intellectuels n'ont aucune affinité avec les actes corporels, et.... la pensée, qui est la raison commune en laquelle ils conviennent, diffère totalement de l'extension, qui est la raison commune des autres. » (*Rép. aux object.*, I, 473.)

en feignant qu'il n'existe aucun corps [1]; le concept de la pensée peut être formé sans que j'emprunte rien au concept de l'étendue. Réciproquement, la série des faits corporels ne présuppose en rien la conscience. Je conçois la grandeur, la figure et le mouvement, sans que la conscience y soit à aucun degré engagée. Le concept de l'étendue peut être formé, sans rien emprunter à celui de la pensée [2]. Mais cette distinction de la pensée et de l'étendue n'est-elle pas le fruit d'une abstraction qui sépare et isole ce qui au fond est uni et confondu? Descartes a vu la difficulté. « On ne peut, dit-il, inférer « une distinction réelle entre deux choses de ce que « l'une est conçue sans l'autre par une abstraction de « l'esprit qui conçoit les choses imparfaitement [3]. » Mais tel n'est pas ici le cas. Nous n'avons pas à craindre que la pensée et l'étendue conçues par nous comme clairement distinctes se rejoignent et se fondent mystérieusement par quelque affinité inconnue. Elles sont complètes l'une et l'autre, et chacune d'elles se suffit pleinement à elle-même. « Je conçois pleinement ce qui est le corps, « c'est-à-dire je conçois le corps comme une chose com- « plète, en pensant seulement que c'est une chose « étendue, figurée, mobile, etc., encore que je nie de « lui toutes les choses qui appartiennent à la nature de « l'esprit. Et d'autre part je conçois que l'esprit est une « chose complète, qui doute, qui entend, qui veut, etc., « encore que je nie qu'il y ait en lui aucune des choses

1. Cf. *Disc. de la méth.*, 4e part., I, 158.
2. Cf. *Rép. aux object.*, II. 48.
3. Cf. 6e *Méd.*, I, 332, sqq.

« qui sont contenues en l'idée du corps [1]. » Et que Descartes entend-il par une chose complète? Il répond en termes précis : « Par une chose complète, je n'en-« tends autre chose qu'une substance revêtue de formes « ou d'attributs qui suffisent pour me faire connaître « qu'elle est une substance [2]. » Ainsi les concepts de la pensée et de l'étendue sont clairs; ils sont distincts l'un de l'autre; ils expriment des choses également complètes sans affinité réciproque [3]. Il faut en conclure que « l'esprit est conçu comme une chose subsistante, « quoiqu'on ne lui attribue rien de ce qui appartient au « corps, et en même façon que le corps est conçu comme « une chose subsistante, quoiqu'on ne lui attribue rien « de ce qui appartient à l'esprit [4]. » Il y a donc des substances pensantes et des substances étendues. Les âmes sont distinctes des corps [5].

L'âme se définit par la pensée. Par pensée, en général, Descartes, nous l'avons déjà vu, n'entend pas la pensée au sens étroit du mot, l'acte purement intellectuel de la conception et du raisonnement, mais l'aperception immé-

1. 6e *Méd.*, ibid. — « Tout ainsi qu'être étendu, divisible, figuré, etc., sont des formes et des attributs par le moyen desquels je connais cette substance qu'on appelle corps, de même être intelligent, voulant, doutant, etc., sont des formes par le moyen desquelles je connais cette substance qu'on appelle esprit, et je ne comprends pas moins que la substance qui pense est une chose complète, que je comprends que la substance étendue en est une. » (*Rép. aux object.*, II, 43.)

2. 6e *Méd.*, I, 332.

3. « Les actes intellectuels n'ont aucune affinité avec les actes corporels. » (*Rép. aux object.*, de Hobbes.)

4. *Rép. aux object.*, II, 48.

5. « De cela seul qu'on conçoit clairement et distinctement les deux natures de l'âme et du corps comme diverses, on connait que véritablement elles sont diverses, et par conséquent que l'âme peut penser sans le corps. » (*Lett.*, VII, 395.)

diate ou la conscience[1]. Par suite, l'âme pense toujours. Que la conscience soit anéantie, et l'âme dont elle est l'essence ne sera plus. « Je suis, mais combien de « temps? autant de temps que je pense, car peut-être « même qu'il se pourrait faire, si je cessais totalement « de penser, que je cesserais en même temps tout à fait « d'être . » A cette continuité de la conscience, conséquence inévitable de la définition cartésienne de l'âme, Gassendi objecte : « Comment admettre que l'on puisse « penser au milieu d'un sommeil léthargique, ou que « l'enfant pense dans le ventre de sa mère? Pourquoi « ne resterait-il de ces pensées aucun souvenir[3]? » Descartes ne se demande pas, comme devait le faire plus tard Leibnitz, si la conscience n'a pas des degrés. Il se contente de répondre à son adversaire : « Quelle « merveille de ce que nous ne nous ressouvenons pas des « pensées que nous avons eues dans le ventre de nos « mères, et pendant une léthargie, puisque nous ne « nous ressouvenons pas même de plusieurs pensées que « nous savons fort bien avoir eues étant adultes, sains « et éveillés[4]. »

Sous quelles formes se manifeste cette pensée continue? En d'autres termes, quelles sont les fonctions diverses de l'âme? Les unes lui sont absolument propres; d'autres requièrent, pour s'exercer, le concours du

1. Cf. 2e *Méd.*, I, 253, loc. cit. — *Rép. aux object.*, I, 473 : « Les actes intellectuels... conviennent entre eux en ce qu'ils ne peuvent être sans pensée, ou perception, ou conscience et connaissance. »

2. 2e *Méd.*, I, 251.

3. *Object.*, II, 102.

4. *Rép. aux object.*, II, 254.

corps : tels sont le sentiment de la douleur, la sensation, l'imagination, et certaine espèce du souvenir. Souffrir, sentir, imaginer, se souvenir sont certainement faits de conscience. A ce titre, ils appartiennent à l'âme. « Je n'explique pas sans âme le sentiment de la dou- « leur[1]. » « Je ne vois aucune difficulté à entendre que les « facultés d'imaginer et de sentir appartiennent à l'âme « à cause que ce sont des espèces de pensées[2]. » De même pour l'imagination des choses corporelles[3], et cette sorte de mémoire qui s'exerce à l'aide des images. Mais supprimons le corps, et tous ces actes disparaissent. États définis de la conscience, ils sont, dans l'âme, en parallélisme constant et nécessaire avec certains états définis du corps. « Les sentiments de dou- « leur et tous autres de pareille nature ne sont pas de « pures pensées de l'âme distincte du corps, mais des « perceptions confuses de cette âme qui est réelle- « ment unie au corps humain[4]. » De même, on ne peut sentir sans le corps[5]; de même encore, on ne peut imaginer l'étendue, ni se la rappeler[6]. C'est là des pensées,

1. *Lett.*, VIII, 240.
2. *Lett.*, VIII, 574.
3. *Les Pass.*, 1re part., art. 21, IV, 55.
4. *Lett.*, VIII, 582.
5. 2e *Méd.*, I, 251.
6. « C'est en un autre sens que j'enferme les imaginations dans la définition de cogitatio ou de la pensée, et en un autre que je les en exclus, à savoir formæ sive species corporeæ quæ esse debent in cerebro ut quid imaginemur, non sunt cogitationes, sed operatio mentis imaginantis sive ad istas species se convertentis est cogitatio. » (*Lett.*, VIII, 507.) Descartes, comme nous le verrons plus tard, Ch. VI, 111, distingue deux espèces de mémoires, la mémoire *intellectuelle* et la mémoire *locale*. « Tout ce qu'on nomme mémoire locale est hors de nous... Mais outre cette mémoire, qui dépend du corps, j'en recon-

il est vrai, mais des « pensées qui n'appartiennent à « l'âme qu'autant qu'elle est jointe au corps, à cause « que ce sont des espèces de pensées sans lesquelles on « peut concevoir l'âme toute pure [1]. »

Autres sont les idées et les volontés ; en elles rien qui se rapporte directement ou indirectement au corps ; elles sont fonctions de l'âme toute pure.

Que l'âme conçoive ou qu'elle veuille, c'est toujours le même esprit qui s'emploie tout entier à concevoir et tout entier à vouloir [2]. L'entendement et la volonté sont bien des fonctions différentes de l'âme ; mais il ne faudrait pas se les représenter en elle comme des puissances étrangères l'une à l'autre, ayant seulement en commun d'appartenir à une même substance. Elles sont l'une à l'autre comme la passion et l'action dans les choses corporelles. Dans celles-ci, « toute action et passion consistent dans « le seul mouvement local, et on l'appelle action « lorsque ce mouvement est considéré dans le moteur, « et passion lorsqu'il est considéré dans la chose mue ; « d'où il s'ensuit aussi que, lorsque ces noms sont « appliqués à des choses immatérielles, il faut considérer

mais encore une autre, du tout intellectuelle, qui ne dépend que de l'âme seule. » (*Lett.*, VIII, 216.) — « Outre la mémoire corporelle, dont les images peuvent être représentées par les plis du cerveau, je trouve qu'il y a encore en notre entendement une autre sorte de mémoire qui ne dépend point des organes du corps et qui ne se trouve point dans les bêtes. » (*Lett.*, VIII, 318.)

1. *Lett.*, VIII, 574.

2. 6e *Méd.*, I, 344. — « Il est contre toute bonne logique de concevoir l'âme comme genre dont la pensée, la force végétative et la force motrice des esprits animaux soient les espèces.... Il n'y a qu'une seule âme dans l'homme, c'est-à-dire la raisonnable, car il ne faut compter pour actions humaines que celles qui dépendent de la raison. » (*Lett.*, VIII, 512.)

« en elles quelque chose d'analogue au mouvement, et « qu'il faut appeler action celle qui est de la part du « moteur, telle qu'est la volition dans l'âme, et passion « de la part de la chose mue, comme l'intellection et la « vision dans la même âme [1]. »

L'entendement, c'est donc la face passive de l'âme considérée en elle-même, dans sa pureté de substance pensante, en dehors de tout rapport avec le corps. La connaissance est l'objet de l'entendement. Le savoir peut nous sembler venir en nous par d'autres canaux, les sens, l'imagination, la mémoire. N'est-ce pas en effet connaître que de voir, toucher, sentir les objets corporels, que de me les représenter encore, une fois qu'ils ne font plus impression sur mes sens, que de me souvenir de les avoir vus, touchés, sentis? Descartes ne le conteste pas; mais, pour lui, toute connaissance qui vient des sens ou qui se rapporte aux sens est une connaissance confuse et obscure, et par suite elle n'est pas une véritable connaissance. La sensation, l'imagination, et la mémoire qu'il appelait locale, par opposition à la mémoire intellectuelle, sont simplement des auxiliaires de l'intelligence. « L'intelligence seule est capable de connaître la vérité [2]. »

1. *Lett.*, VIII, 549. Descartes va même jusqu'à tenir l'action et la passion pour une seule chose considérée sous deux aspects différents : « J'ai toujours cru que l'action et la passion ne sont qu'une seule et même chose, selon qu'elle peut être rapportée tantôt au terme d'où part l'action, tantôt à celui où elle se termine ou en qui elle est reçue; en sorte qu'il répugne qu'il y ait durant le moindre moment une passion sans action. » (*Lett.*, VIII, 275.)

2. *Regul.*, reg. 12, XI, 261.

La vérité, nous savons déjà ce qu'elle est, toute connaissance claire et distincte. Ainsi nous revenons aux résultats généraux de la méthode. La théorie de l'entendement est déjà faite en partie; le mécanisme de la connaissance en général nous est connu; nous savons que toute connaissance claire est « celle qui est présente « et manifeste à un esprit attentif, » et toute connaissance distincte « celle qui est tellement précise et différente « de toutes les autres, qu'elle ne comprend en soi que ce « qui paraît manifestement à celui qui la considère « comme il faut [1]. » Nous savons aussi que, par le double jeu de l'analyse et de la synthèse, les notions composées se résolvent en notions simples, et que de celles-ci se forment des assemblages dont la complexité croissante suit et reproduit l'ordre même des choses composées. Mais d'autres questions sont encore à résoudre. Quelle est l'essence de ces notions simples, fond commun de toute vérité? D'où viennent-elles en nos esprits? Quels rapports les unissent au principe premier de toute existence et de toute connaissance? — Sur ces points divers, Descartes n'a pas une doctrine complète, nettement articulée, comme sont ses théories scientifiques; c'est le plus souvent vues ébauchées et indécises; l'idée directrice en est difficile à dégager dans son germe, plus difficile encore à suivre dans ses développements.

Prise en elle-même, l'intellection, comme parle Descartes, est une intuition, c'est-à-dire une illustration

1. *Princip.*, liv. Ier, art. 45; III, 90.

de l'esprit [1]. Cette lumière jaillit-elle de l'esprit lui-même ou lui vient-elle d'une autre source? Nous le rechercherons plus tard. Pour l'instant, décrivons seulement ce qui nous apparaît à ses rayons. C'est l'ensemble des notions simples, universelles, éternelles, comparables aux racines communes aux langues d'une même famille. Ces notions, Descartes les distribue en deux genres : dans l'un, toutes les choses qui ont quelque existence, dans l'autre, les vérités qui ne sont rien en dehors de notre pensée. Sont du premier genre les notions qui se rapportent à toutes les choses existantes indifféremment, comme la substance, la durée, l'ordre, le nombre, puis les notions relatives aux choses intellectuelles, l'entendement, la volonté, toutes les façons de concevoir et de vouloir, enfin celles qui se rapportent exclusivement aux corps, la grandeur, la figure, le mouvement, la situation des parties, et celles qui ont trait à la fois aux choses intellectuelles et aux choses corporelles, les appétits, les émotions. Appartiennent au second genre toutes ces vérités que la philosophie du XVIIe siècle appelait les notions communes, c'est-à-dire les principes généraux et directeurs de la connaissance, par exemple : on ne saurait faire quelque chose de rien; une même chose ne peut être à la fois et ne pas être [2]. Ces notions premières, se combinant sous la direction et la garantie des principes, produisent toutes nos connaissances claires et distinctes. Elles sont donc toute vérité en germe. On voudrait que Descartes se fût nettement

1. *Lett.*, X, 130.
2. *Princip.*, liv. Ier, art. 48, III, 92.

expliqué sur chacune d'elles; il lui suffit qu'elles soient claires et distinctes pour les admettre comme vraies, et indécomposables pour les reconnaître comme éléments de vérité. Il a pourtant, à propos de quelques-unes, nettement indiqué quel caractère idéal il devait prêter à toutes. Ainsi des nombres et des universaux : « Le « nombre que nous considérons en général, sans faire « réflexion sur aucune chose créée, n'est point hors de « notre pensée, non plus que toutes les autres idées « générales que dans l'école on comprend sous le nom « d'universaux et qui se font de cela seul que nous nous « servons d'une même idée pour penser à plusieurs choses « particulières, qui ont entre elles un certain rapport[1]. » A en juger par là, les notions simples seraient en notre esprit les types des choses, « des originaux sur le patron desquels nous formons toutes nos autres connaissances[2]. » Mais d'où vient qu'elles s'appliquent à des choses particulières? D'où vient même que nous connaissons de ces choses? Descartes nous dit bien que « le nombre, dans les choses, vient de la distinction qui est entre elles[3]. » Mais cette distinction même, quelle en est l'origine? Et si, comme nous l'avons vu plus haut, l'esprit considère d'abord des objets particuliers avant de s'élever aux idées générales, comment celles-ci peuvent-elles être à la fois des copies et des modèles? Toutes ces questions n'avaient pas repris, au temps de Descartes, l'importance qu'une philosophie plus préoccupée que la

1. *Princip.*, liv. Ier, art. 58, 59; III, 99.
2. *Lett.*, IX, 125.
3. *Princip.*, liv. Ier, art. 60.

sienne du jeu et des limites de l'entendement devait leur restituer. En ébauchant une doctrine de l'entendement, Descartes, toujours plus préoccupé de science que de métaphysique, s'attache surtout à marquer les rapports de l'intellection et de l'imagination.

Parmi les notions simples énumérées plus haut se trouvent celles de la grandeur, de la figure, du mouvement et de la situation des parties. C'est là, peut-il sembler, choses de représentation sensible et non de pensée pure. Descartes ne l'entend pas ainsi. Pour lui, la connaissance scientifique est œuvre d'entendement. Les corps, « c'est-à-dire l'extension, les figures et les mouvements [1], » ne « sont pas proprement connus par « les sens et par la faculté d'imaginer, mais par le seul « entendement, et ils ne sont pas connus de ce qu'ils sont « vus ou touchés, mais seulement de ce qu'ils sont « entendus [2]. » Qu'est au juste cette intellection pure de la nature corporelle en général ? Définissons-la par contraste avec l'imagination. — Imaginer, c'est « s'appliquer à la considération des choses matérielles. » L'imagination est donc « une certaine application de la faculté qui connaît au corps qui lui est intiminement présent. » Quand j'imagine un triangle, j'envisage ses trois côtés et l'aire enveloppée par eux « comme présents, par la force et l'application intérieure de mon esprit. » Un triangle imaginé, c'est, devant moi, une certaine portion de l'étendue visible, limitée par trois lignes droites qui se coupent. Concevoir ce même

1. *Lett.*, IX, 130; III, 101.
2. 2e *Méd.*, I, 262.

triangle, ce n'est plus l'envisager comme présent, c'est savoir qu'il est composé de trois lignes qui se coupent, que les angles formés par ces lignes ont entre eux certains rapports. Dans ce cas, et il s'agit d'une figure fort simple, aisément représentable, l'imagination et l'intellection sont difficiles à discerner, car je ne saurais voir les côtés du triangle sans concevoir aussi qu'ils sont au nombre de trois. Mais la distinction apparaît et s'accuse, si nous passons à des figures plus composées. Qu'au lieu d'un triangle je considère des polygones d'un nombre de plus en plus grand de côtés, mes conceptions, quoique moins simples, seront toujours aussi claires et aussi distinctes. La netteté des images représentées ira au contraire diminuant; au lieu d'une image nettement dessinée, je n'aurai plus bientôt qu'une représentation indécise. Je ne puis, par exemple, voir avec netteté les mille côtés d'un chiliogone; j'en ai seulement une image confuse, de laquelle je ne puis dire, en l'envisageant, si elle a mille côtés ou seulement neuf cents, ou moins encore. Ici, « l'imagination ne me « sert en aucune façon à découvrir les propriétés qui « font la différence du chiliogone d'avec les autres poly- « gones [1]. » L'intellection n'a pas de ces impuissances. Un polygone de mille côtés est aussi intelligible qu'un triangle; l'un et l'autre sont des systèmes de rapports entre éléments de même nature, et, à la complexité près, ils ne diffèrent pas essentiellement l'un de l'autre. L'intellection aurait donc pour objet les essences et les

1. 6e *Méd.*, I, 323, sqq.

rapports intelligibles des choses. Ainsi se rejoindraient, à ce point encore, la théorie de l'entendement et la méthode aboutissant, comme nous l'avons vu dans un précédent chapitre, à constituer une science mathématique des rapports en général, abstraction faite des matières différentes où ils peuvent être réalisés. L'imagination, qui « enferme toujours en elle quelque sorte d'intellection [1], » serait la représentation corporelle de ces matières où sont réalisés les rapports intelligibles. Descartes dit bien, il est vrai : « Je puis concevoir la figure d'un pentagone sans le secours de l'imagination [2]. » Mais *concevoir une figure* ne pouvait être pour lui que penser les rapports universels et nécessaires qui y sont engagés.

Resterait à chercher la raison du secours prêté par l'imagination à l'entendement dans la solution des problèmes ressortissant à la pensée pure [3]. La doctrine de Descartes ne la fournirait peut-être pas. D'ailleurs ce serait anticiper sur ce que nous aurons à exposer de lui touchant les rapports de l'esprit et du corps, de la pensée et de l'étendue.

La nature et le rôle des notions pures de l'entendement en décèlent l'origine. Universelles, éternelles, immuables, originaux de toutes nos autres connais-

1. 6e *Méd.*, I, 325.
2. 6e *Méd.*, I, 324.
3. Descartes établit ainsi l'origine *à priori* des notions communes : « Les notions communes sont universelles ; les mouvements sont particuliers ; donc les notions communes ne peuvent dériver des mouvements. » (*Lett.*, X, 96.)

sances, elles ne sauraient venir des sens [1]. Elles sont inhérentes à l'esprit, innées en lui, comme disait Descartes. La théorie de l'innéité, malgré les incessantes précautions de Descartes pour en marquer le sens, a été, de son temps et plus tard, l'objet de méprises persistantes. On sait quelles objections y faisait Locke dans son *Essai sur l'entendement humain*. S'il y a des connaissances innées, disait-il en substance, elles sont constitutives de l'esprit lui-même; par suite, on doit les rencontrer également dans tous les esprits. Or on ne les voit pas même poindre chez l'enfant; elles ne se montrent pas davantage chez le sauvage et le rustre; les savants eux-mêmes, habitués à se réfléchir, sont loin d'en donner les mêmes listes. L'objection porte à faux; elle ne serait pas sans valeur si, par idées innées, Descartes avait entendu des connaissances actuelles, expressément inscrites dans l'entendement, comme sont des caractères d'écriture sur un manuscrit. Or, à ses yeux, les connaissances innées sont simplement des puissances, qui ne passent pas toujours à l'acte. « Je n'ai jamais entendu, répond-il à Régius, que de telles idées fussent actuelles... et je dirai même qu'il n'y a personne qui soit si éloigné que moi de tout ce fatras d'entités scolastiques. L'enfant a ces idées, mais en puissance. Je ne me persuade pas que l'esprit d'un petit enfant médite dans le ventre de sa mère sur les choses métaphysi-

1. *Lett.*, X, 70. — Cf. *Rép. aux object.*, I, 493 : « Lorsque je dis que quelque idée est née avec nous, ou qu'elle est naturellement empreinte dans nos âmes, je n'entends pas qu'elle se présente toujours à notre pensée; car ainsi il n'y en aurait aucune; mais j'entends seulement que nous avons en nous-mêmes la faculté de la produire. »

ques... Il a les idées de Dieu, de lui-même et de toutes les vérités qui de soi sont connues, comme les personnes adultes les ont quand elles n'y pensent point [1]. » En un mot, elles nous sont innées, « au sens que nous disons que la générosité ou quelque maladie est naturelle à certaines familles [2]. » Elles gîtent naturellement au fond de nos esprits; et l'universalité dont elles sont investies quand elles se manifestent est une marque assurée de leur origine. Les entendements de tous les hommes ont une commune essence, une même loi de développement, et tout ce qui en sort suivant cette loi est marqué d'une même empreinte.

Ces idées sont identiques à l'esprit, ou, mieux encore, elles sont l'esprit lui-même. Il serait inexact de se les représenter comme contenues dans l'entendement, à la façon de l'eau dans la source d'où elle jaillit. « Je « n'ai jamais jugé ni écrit, dit Descartes, que l'esprit ait « besoin d'idées naturelles qui soient quelque chose de « différent de la faculté qu'il a de penser. » — « Je n'ai « jamais écrit ni pensé, répète-t-il, que de telles idées « fussent des espèces distinctes de la faculté que nous « avons de penser [3]. » Il n'y a pas plus d'*espèces* dans les âmes que dans les corps. L'âme se définit par la pensée, comme le corps par l'étendue; ni l'une ni l'autre ne sauraient s'accommoder de ces êtres de raison, rêvés par les scolastiques, incompatibles avec les clartés de la science. L'entendement est une des fonctions de la

1. *Lett.*, X, 70.
2. *Lett.*, X, 70.
3. *Lett.*, IX, 125.

pensée; il ne se conçoit pas sans les idées, mais les idées ne sont autre chose que lui-même.

Partant, toute notion de l'entendement, c'est-à-dire toute notion claire et distincte, est innée. La science entière, faite uniquement d'idées claires et distinctes, serait donc *à priori*, et ainsi se trouverait justifiée la procédure générale de la méthode. Descartes a-t-il vraiment étendu à ce point la liste des connaissances innées? On en douterait à lire le passage suivant d'une lettre à la princesse Elisabeth : « Je considère qu'il y a en « nous certaines notions primitives qui sont comme des « originaux sur le patron desquels nous formons toutes « nos autres connaissances, et il n'y a que fort peu de « telles notions; car, après les plus générales de l'être, « du nombre et de la durée, qui conviennent à tout ce « que nous pouvons concevoir, etc., nous n'avons pour le « corps en particulier que la notion de l'extension de la- « quelle suivent celles de la figure et du mouvement, et, « pour l'âme seule, nous n'avons que celle de la pensée, « en laquelle sont comprises les perceptions de l'enten- « dement et les inclinations de la volonté; enfin, pour « l'âme et le corps ensemble, nous n'avons que celle de « leur union, de laquelle dépend celle de la force qu'a « l'âme de mouvoir le corps, et le corps d'agir sur l'âme « en causant ses sentiments et ses passions [1]. » Ainsi le catalogue des idées innées comprendrait seulement les notions les plus générales. Mais ailleurs, dans les *Remarques sur le placard de Regius,* Descartes

1. *Lett.*, X, 95.

laisse entendre que toutes nos idées claires sont innées au même titre : « ... Aucunes idées des choses ne nous « sont représentées par eux (les sens) telles que nous les « formons par la pensée; en sorte qu'il n'y a rien dans « nos idées qui ne soit naturel à l'esprit ou à la faculté « qu'il a de penser, si seulement on excepte certaines cir- « constances qui n'appartiennent qu'à l'expérience [1]. » Et, plus loin : « Rien ne peut venir des objets extérieurs « jusqu'à notre âme par l'entremise des sens, que quel- « ques mouvements corporels; mais ni ces mouvements « même, ni les figures qui en proviennent, ne sont pas « conçus par nous tels qu'ils sont dans les organes des « sens..... d'où il suit que même les idées du mouve- « ment et des figures sont naturellement en nous. Et, « à plus forte raison, les idées de la douleur, des cou- « leurs, des sons et de toutes les choses semblables « nous doivent-elles être naturelles [2]. »

A y regarder de près, ces deux fragments ne sont pas contradictoires. Dans la lettre à la princesse Elisabeth, Descartes énumère les conceptions-principes, d'où sortent, comme d'un tronc, en se ramifiant à l'infini, toutes les autres notions claires et distinctes; elles sont en nombre restreint; mais il n'entend pas assigner aux notions dérivées une autre nature et une autre provenance qu'aux principes. Par exemple, il cite l'extension comme l'original et la source de tous les concepts relatifs aux corps; de l'extension sortent les figures en nombre infini de la géométrie, les mouvements infini-

1. *Lett.*, X, 96.
2. *Lett.*, X, 130.

ment variés de la mécanique, en un mot tous les phénomènes corporels; et que sont les figures et les mouvements, sinon des déterminations de l'étendue, claires et distinctes comme l'idée de l'étendue, partant, comme elle, *à priori* et innées? Ainsi la science se développe *à priori* d'un certain nombre de notions primitives et irréductibles. Toute connaissance claire et distincte est donc innée à l'esprit, soit comme principe, soit comme conséquence. La déduction part des principes, et, sans recourir à l'expérience, en extrait les conséquences. Elle est l'esprit lui-même s'appliquant à mettre au jour les trésors qu'il renferme.

Ainsi la science est le contenu essentiel de l'esprit. Nous savons qu'elle est vérité, par cela seul qu'elle est claire et distincte. Mais quels sont les rapports de cette vérité avec la réalité? Il s'agit ici de métaphysique et non plus de méthode. La vérité, telle qu'elle nous apparaît, est-elle simplement la vérité pour nous, ou bien la vérité en soi? Cette science qui sort de nous, cette science qui est pour ainsi dire l'esprit déployé et explicite, est-elle l'expression des choses, ou, comme Kant l'a voulu plus tard, l'expression de nécessités intellectuelles, qui l'enchaînent sans s'imposer aux choses? La théorie de l'innéité n'est-elle pas un retour vers l'idéalisme sceptique, écarté, semblait-il, par la théorie de la certitude? Telle serait peut-être la conséquence extrême de la doctrine; mais telle n'est pas assurément la pensée de Descartes.

On a vu quel caractère spécial il attribue à l'idée de Dieu. Cette notion n'est pas une simple nécessité

idéale ; elle exprime une existence nécessaire, extérieure à l'esprit. Dès lors, tout venant d'un Dieu parfait, incapable de tromper sa créature, notre tendance à croire à la concordance complète de nos conceptions et des choses n'est pas mensongère. Il en résulte que les vérités innées, où se peint comme en un miroir l'ordre universel et éternel des choses, ont un rapport étroit avec l'auteur absolu de cet ordre. Contempler les vérités innées, c'est avoir une vision partielle de l'entendement divin. « La connaissance intuitive est une illustration de « l'esprit, par laquelle il voit en la lumière de Dieu les « choses qu'il lui plaît de lui découvrir par une impres- « sion directe de la clarté divine sur notre entendement, « qui en cela n'est pas considéré comme agent, mais « seulement comme recevant les rayons de la divinité. » Ainsi s'explique que Descartes ait fait de l'entendement la face passive de l'âme. L'esprit ne fait pas la vérité ; il la reçoit ; il est comme un miroir où se peignent quelques rayons de la lumière divine. On sent poindre, dans cette rapide indication, jetée dans une lettre sans être approfondie, la doctrine que Malebranche devait tirer de la philosophie cartésienne. Pour Descartes, l'esprit est la source de toute vérité, mais une source de seconde main, dont le contenu dérive de la source originelle de toute existence et de toute connaissance.

CHAPITRE V

L'HOMME, LA VOLONTÉ

L'entendement, pour Descartes, c'est l'âme passive. Cette définition donne à sa philosophie tout entière une apparence absolument intellectualiste. L'esprit est un miroir où apparaissent, aux rayons de la lumière divine, des notions et des vérités : de ces notions et de ces vérités premières sortent d'autres notions, d'autres vérités encore, liées entre elles, reliées à leurs principes par une nécessité continue ; et comme elles expriment la réalité même, si elles ne la constituent pas, la science se fait et se développe à mesure que se découvre le trésor peut-être infini des idées innées. Cependant, pour Descartes, ni dans l'âme, ni dans le monde corporel, la passion n'est isolée de l'action. L'une ne se comprend pas sans l'autre ; elles sont l'une à l'autre termes corrélatifs ; elles sont les noms différents d'une même réalité, envisagée sous différents aspects[1]. Aussi l'entendement n'est-il pas toute l'âme, il est doublé de volonté.

1. « L'acte de la volonté et l'intellection diffèrent seulement entre eux... comme l'action et la passion de la même substance : car l'intel-

Nous avons déjà vu comment Descartes fait sortir la vérité et la certitude de l'entendement et de la volonté réunis. Sans idées, pas de vérité ; l'entendement les fournit ; mais, sans affirmation, rien que des apparences idéales ; l'affirmation vient de la volonté. La vérité ne peut être, si aux produits de l'entendement ne s'ajoute l'acte de la volonté. La science, qui semble uniquement développer le contenu de l'entendement, requiert donc, à l'apparition de chaque idée nouvelle, un acte de volonté. L'entendement met au jour les idées et les propose ; la volonté les accepte. La science est donc, en fin de compte, le consentement de la volonté aux idées nécessaires et éternelles venues de Dieu dans l'entendement humain. La volonté a par suite un rôle important et de tous les instants dans la philosophie cartésienne ; elle est un des facteurs indispensables de la vérité.

Qu'est cette action de l'âme ? Descartes la déclare libre. Ceci se concilie, ce semble, assez mal avec ses doctrines générales. Qu'est en effet une action libre ? C'est une action qui commence à elle-même, qui naît d'elle-même en quelque sorte, qui ne sort pas fatalement d'antécédents donnés, une action par conséquent de laquelle on ne saurait dire, avant qu'elle ait paru, ni ce qu'elle sera ni si elle sera. A la différence des mou-

lection est proprement la passion de l'âme et l'acte de la volonté son action. Mais, comme nous ne saurions vouloir une chose sans la comprendre en même temps et que nous ne saurions presque rien comprendre sans vouloir en même temps quelque chose, cela fait que nous ne distinguons pas facilement en elles la passion de l'action ». (*Lett.*, VIII, 513.) Cf. *Lett.*, VIII, 275.

vements corporels qui étaient contenus en des mouvements antérieurs, et qui ne sont, au fond, que l'éternelle et nécessaire variation d'un même fait, l'acte libre est une production originale, indépendante, un vrai commencement en un mot, et non pas une suite, une répétition. De tels actes peuvent-ils trouver place dans le monde construit par la méthode cartésienne ?

La méthode a pour procédés, nous l'avons vu, l'intuition et la déduction. L'intuition trouve la vérité toute faite et la contemple ; la déduction la met hors des germes où elle est secrètement enveloppée. Les principes sont donc imposés à l'entendement ; les conséquences qui en dérivent le sont également. La nécessité est à l'origine, elle est à chaque articulation de la science ; tous les membres de ce vaste corps sont unis par elle. Aucun lieu, dès lors, soit dans les principes, soit dans les conséquences, pour une vérité, pour une idée qui ne serait pas donnée *à priori*, ou qui ne viendrait pas en ligne directe et nécessaire des notions premières. Une notion, une vérité sans antécédents serait dans la science une vérité sans titre, sans état civil, en un mot l'illégitime, l'inintelligible. Quel serait alors l'effet de la liberté, sinon de briser l'ordre intelligible des vérités intuitivement contemplées et des vérités déductivement obtenues ? La méthode cartésienne semble donc frapper d'interdit les actes libres et les exclure de la science. Voyons quel monde sort de cette méthode. Nous le connaissons déjà : l'étendue proclamée l'essence des corps ; par suite, une nature infinie et indéfiniment continue ; pas de vide, pas de jeu entre les élé-

ments corporels ; tous les phénomènes ramenés à des variations mathématiques de figure et de situation ; des séries illimitées de faits, en apparence divers et multiples, réduits à un seul et même fait indéfiniment répété, indéfiniment diversifié ; partout le plein, le mécanisme, et, avec eux et par eux, la nécessité absolue. Où trouverait place, dans ce tissu fait d'une trame et d'une chaîne également sans ruptures, un acte libre, sans antécédent, sans lien avec ce qui le précède ? Pour y pénétrer, il lui faudrait user de violence, et, par suite, porter avec soi le trouble et violer la plus universelle des lois. Le système cartésien semble donc exclure la liberté.

Pourtant c'est par un acte de liberté qu'il s'ouvre ; c'est par des actes successifs de liberté qu'il se continue et s'achève. N'est-ce pas librement et en dépit de puissantes tendances que nous laissons le doute méthodique suspendre tous nos jugements jusqu'à la rencontre d'une vérité indubitable ? Et, cette vérité une fois trouvée, n'est-ce pas librement que nous l'adoptons ? N'est-ce pas librement encore que nous donnons ensuite notre adhésion à toute vérité marquée de clarté et de distinction ? La science est perpétuellement soutenue par la liberté ; autrement, ses constructions s'affaisseraient sur elles-mêmes, comme une gaze finement tissée que rien ne supporte.

Ne trouvons-nous pas encore la liberté au cœur même du système cartésien, dans l'acte créateur duquel tout vient ? Êtres et vérités dépendent du libre vouloir de Dieu. Parfait et absolu, rien ne lui faisait une nécessité de les produire ; il pouvait borner à lui-même toute

vérité, toute existence. S'il est d'autres vérités, d'autres êtres, c'est qu'il l'a bien voulu, c'est-à-dire librement voulu. Comment donc concilier en une même doctrine ce déterminisme et ce libéralisme? L'étude du sens attaché par Descartes au mot liberté nous l'apprendra peut-être.

Il définit la liberté « la faculté d'élire[1]. » « Elle con-« siste simplement en ce que nous pouvons faire une « même chose ou ne la pas faire, c'est-à-dire affirmer « ou nier, poursuivre ou fuir une même chose ; ou plu-« tôt elle consiste seulement en ce que, pour affirmer « ou nier, poursuivre ou fuir les choses que l'entende-« ment nous propose, nous agissons de telle sorte que « nous ne sentons point qu'aucune force extérieure nous « y contraigne[2]. » Ainsi la liberté serait une faculté, ou mieux, disons le mot, sans y attacher de sens métaphorique, une puissance d'élection entre les contraires, soustraite à l'influence des forces physiques.

Qu'une telle faculté soit en nous, c'est pour Descartes chose aussi certaine que la vérité d'aucune autre notion première[3]. Ne disons pas : C'est un fait, car cette expression cadrerait mal avec la doctrine cartésienne ; c'est une de ces vérités primitives qui nous apparaissent avec tant de clarté qu'on ne saurait les mettre en doute. L'acte même par lequel débute la philosophie cartésienne en est une preuve. « Il est si évident que nous

1. 4e *Méd.*, I, 300.
2. 4e Méd., I, 300.
3. « Vous avez raison de dire que nous sommes aussi assurés de notre libre arbitre que d'aucune autre notion première, car c'en est véritablement une. » (*Lett.*, VIII, 407.)

« avons une volonté libre, qui peut donner son consen-
« tement et ne le pas donner, quand bon lui semble,
« que cela peut être compté pour une de nos plus com-
« munes notions. Nous en avons eu ci-devant une
« preuve bien claire ; car, au même temps que nous
« doutions de tout et que nous supposions même que
« celui qui nous a créés employait son pouvoir à nous
« tromper en toute façon, nous apercevions en nous
« une liberté si grande que nous pouvions nous empê-
« cher de croire ce que nous ne connaissions pas encore
« parfaitement bien[1]. »

Mais cette faculté d'élire, d'affirmer ou de nier, de consentir ou de ne pas consentir, que nous sentons en nous, est-elle une puissance d'autre espèce que les puissances naturelles ? Produit-elle des effets soumis à d'autres lois? Pour déterminer avec rigueur l'essence de la liberté et son mode d'action, circonscrivons d'abord le domaine où elle s'exerce. La liberté n'a pas prise sur la nature extérieure. Pour Descartes, on l'a vu, la pensée et l'étendue sont radicalement distinctes ; de l'une à l'autre, pas de communication réelle ; entre elles, rien de commun. La liberté, fonction de la pensée, ne peut donc rien sur l'étendue. Celle-ci reçoit mille et mille figures, mille et mille mouvements, d'après d'invariables lois. Aucune figure ne peut être modifiée, aucun mouvement ne peut changer de direction et de vitesse au gré de la pensée humaine. Alors même que figures et mouvements n'auraient rien d'objectif et seraient

1. *Princip.*, liv. 1er; III, 16.

uniquement des déterminations idéales, ces déterminations idéales se distingueraient encore de la pensée proprement dite et conserveraient leur extériorité par rapport à la conscience, grâce aux liaisons nécessaires qui les unissent et que la pensée ne peut rompre pour y insérer ses propres actes. Mais réciproquement, et c'est là, aux yeux de Descartes, une garantie précieuse de la liberté, la nature n'intervient pas directement dans la vie de l'âme. Le mouvement se développe, la pensée coule à part, sans se confondre, sans s'unir, sans se toucher en un point, à un instant; les faits de la pensée et ceux de l'étendue demeurent éternellement distincts et séparés.

Mais le monde de l'étendue est un des objets de l'entendement ; il est ainsi dans la pensée, sans la constituer ; en admettant même que pour Descartes l'étendue objective soit distincte de l'étendue idéale, il n'en est pas moins vrai que nous pensons les figures, les mouvements et leurs liaisons nécessaires ; en ce sens, les lois du monde sont aussi des lois de notre esprit ; le déterminisme de l'univers géométrique et mécanique s'impose à notre entendement. L'entendement serait-il donc absolument distinct de la volonté, comme l'étendue l'est de la pensée ? L'âme aurait-elle deux provinces séparées, n'ayant en commun qu'un seul caractère : la conscience ? Et alors que dans l'entendement tout est réglé, déterminé, la volonté serait-elle étrangère à toute règle, à toute détermination ? Alors que les idées s'enchaînent suivant des raisons intelligibles, les actes libres se succéderaient-ils sans raisons déterminantes ? Y aurait-il

en nous deux zones, celle de l'intelligible et celle de l'inintelligible? Mais alors comment admettre et comprendre la corrélation constante de l'entendement et de la volonté, de la passion et de l'action? Qu'est alors cet entendement qui fournit matière aux affirmations de la volonté, et qu'est cette volonté qui crée la vérité, en consentant aux idées claires de l'entendement?

Descartes a vu la difficulté, et, pour la résoudre, il s'applique à éliminer l'indifférence de la liberté. Dans l'ordre de l'entendement, tout ce qui apparaît est déterminé par une raison d'être; les actes libres ne sont pas sans raison, car ils ne sont pas indifférents; une volonté indifférente aurait pour caractère essentiel de se déterminer en l'absence et en dehors de toute raison d'agir; ce serait une sorte de juge, qui, les parties entendues, oublierait les documents de la cause, la cause elle-même, et prononcerait une aveugle sentence. D'une telle volonté il serait vrai de dire que ses actes sont irrationnels et qu'ils ne peuvent entrer dans une série de pensées sans la rompre. Descartes s'élève avec force contre cette conception d'une volonté indifférente. Pour lui, la liberté d'indifférence n'existe pas, ou, si elle existe, elle est le degré le plus bas de la liberté [1]. Entendons-le lui-même : « Afin que je sois libre, dit-il, il n'est pas « nécessaire que je sois indifférent à choisir l'un ou « l'autre des deux contraires; mais plutôt d'autant plus « que je penche vers l'un, soit que je connaisse évidem- « ment que le bien et le vrai s'y rencontrent, soit que

1. 4e *Méd.*, I, 300.

« Dieu dispose ainsi l'intérieur de ma pensée, d'autant « plus librement j'en fais choix et je l'embrasse ; et certes « la grâce divine et la connaissance naturelle, bien loin « de diminuer ma liberté , l'augmentent plutôt et la « fortifient, de façon que cette indifférence que je sens « lorsque je ne suis point emporté vers un côté plutôt « que vers un autre par le poids d'aucune raison est le « plus bas degré de la liberté et fait plutôt paraître un « défaut dans la connaissance qu'une perfection dans la « volonté [1]. » Qu'est au fond la liberté? « Une faculté « positive de nous déterminer à l'un ou à l'autre de deux « contraires, c'est-à-dire à fuir ou à poursuivre, à affir- « mer ou à nier une même chose [2]. » Avant qu'elle s'exerce, elle est indifférente, car les contraires qui peuvent surgir et solliciter son action n'ont pas encore apparu ; en elle-même, elle ne penche ni pour l'un ni pour l'autre ; elle recèle la puissance de réaliser l'un ou l'autre. Mais, une fois les contraires apparus, l'indifférence fait place à une préférence réfléchie. Nous pesons les divers motifs qui nous sollicitent, « à dessein de « nous ôter de cet état où nous ne savons quel parti « prendre. » Avant donc qu'elle se soit déterminée, la volonté est libre ; « elle a la puissance de choisir l'un ou l'autre de deux contraires. » Elle s'enchaîne elle-même en se déterminant. Mais ses déterminations, sauf les rares exceptions où aucun motif d'agir ne s'offre à nous, sont toujours éclairées et justifiées par un motif. La volonté est donc tout à la fois indépendante et dé-

1. 4e *Méd.*, I, 301.
2. *Lett.*, VI, 133.

terminée ; indépendante, car, « lors même qu'une raison « fort évidente nous porte à une chose, quoique mora- « lement parlant il soit difficile que nous puissions faire « le contraire, parlant néanmoins absolument nous le « pouvons ; » déterminée, car, s'il nous est possible « de nous empêcher de poursuivre un bien qui nous « est clairement connu, ou d'admettre une vérité évi- « dente, » cette résistance insensée et coupable a une raison, le désir de témoigner par là de notre franc arbitre[1].

Les manifestations de la volonté ou de la liberté, car liberté et volonté ne font qu'un pour Descartes[2], sont donc suscitées et réglées par les idées. « Nous ne voulons jamais rien dont nous ne concevions en quelque façon quelque chose[3]. » Une volonté vide serait une pure puissance, au sens de l'école. Toute inclination volontaire a pour origine une idée. Seulement les degrés de la liberté varient avec la clarté de nos conceptions. Devant les notions obscures et confuses, qui n'apportent aucune connaissance à l'esprit, nous demeurons indifférents, à moins que, par un mirage dont nous sommes à la fois les auteurs et les dupes, nous ne transfigurions l'obscurité en clarté, et la confusion en distinction. A mesure que se dissipent les ombres des conceptions obscures, l'indifférence diminue ; enfin elle disparaît entièrement à la pleine lumière de la vérité. « Si je connaissais toujours clairement ce qui est vrai et

1. *Lett.*, VI, 134.
2. *Lett.*, IX, 168 : « Je nomme généralement libre tout ce qui est volontaire. »
3. *Lett.*, VIII, 230.

« ce qui est bon, je ne serais jamais en peine de déli-
« bérer quel jugement et quel choix je devrais faire, et
« ainsi je serais entièrement libre sans être jamais in-
« différent[1]. » La volonté, par essence, se porte donc infailliblement, mais néanmoins librement, au bien qui lui est clairement connu[2].

Il ne faudrait pas en conclure que le domaine de l'entendement et celui de la volonté sont d'égale étendue. La volonté, considérée en elle-même, dans ses puissances latentes, déborde de toutes parts l'entendement. Toute vérité ne nous est pas connue ; en elle-même, la volonté n'a pas de bornes ; elle aspire à tout ce qui lui semble bon, et combien de fois la vérité des choses où nous sommes entraînés ne nous est-elle pas clairement connue[3] ! L'entendement est fini ; il contemple seulement une portion de la vérité. La volonté est infinie[4] ; elle se porte à tout, aux apparences comme à la réalité. Par là se marque sa liberté. C'est à elle de se contenir dans les limites de l'entendement et de refuser aux conceptions obscures et confuses un consentement qui n'est dû qu'aux idées claires et distinctes, et par là de manifester, mieux que par ses caprices, sa réelle indépendance. C'est à elle aussi de tenir toujours l'attention en éveil et de prévenir ses propres défaillances. Combien de fois ne nous arrive-t-il pas de varier d'opinion sur les choses qui nous avaient paru les plus certaines et partant les plus désirables ? Ne semblerait-

1. 4e Méd., I, 303.
2. *Rép. aux object.*, I, 459.
3. 4e *Méd.*, I, 303.
4. 4e *Méd.*, I, 302.

il pas, au contraire, que toute conception claire de l'entendement dût être l'origine, dans la volonté, d'une résolution stable et permanente? Certes « de toute grande clarté dans l'entendement suit une grande inclination dans la volonté. » « Mais, pour ce que la nature « de l'âme est de n'être quasi qu'un moment attentive « à une même chose, sitôt que notre attention se dé- « tourne des raisons qui nous font connaître que cette « chose nous est propre, et que nous retenons seule- « ment en notre mémoire qu'elle nous a paru désirable, « nous pouvons représenter à notre esprit quelque « autre raison qui nous en fasse douter, et ainsi sus- « pendre notre jugement et même aussi peut-être en « former un contraire [1]. » La volonté doit donc être perpétuellement tendue vers la vérité ; sa vertu, pourrait-on dire, consiste à se tenir toujours par l'attention dans les bornes de l'entendement.

La liberté humaine n'est donc pas comparable à la liberté divine ; l'une crée la vérité ; l'autre la trouve toute faite. En Dieu, vouloir et connaître ne font qu'un ; dans l'homme, sans la connaissance, la volonté serait une puissance arbitraire. L'esprit est, en dernière analyse, la règle de nos affirmations [2]. Si la vérité naît pour nous, comme nous l'avons vu, du concours de l'entendement et de la volonté, en définitive la vérité est faite en dehors de nous, au-dessus de nous, et nous nous bornons à la faire nôtre par l'affirmation volon-

1. *Lett.*, IX, 168.
2. *Lett.*, X, 202.

taire. Nous ne la créons pas absolument et en elle-même ; nous la créons pour nous, en l'acceptant volontairement. Dans l'homme, l'entendement, aux yeux de Descartes, précède la volonté, et, en fin de compte, lui fournissant matière, il la domine. Les déterminations volontaires ne ressemblent pas aux déterminations mécaniques des phénomènes naturels ; mais elles ne sont pas plus qu'elle, en ce qu'elles ont de déterminé, des créations véritables.

On pressent quelle morale va sortir de cette doctrine. Les visées de la philosophie cartésienne sont exclusivement scientifiques, les problèmes pratiques ne l'occupent qu'en passant, comme par occasion, et ne l'arrêtent guère. Pour Descartes et la plupart de ses contemporains, la foi suffit à diriger la vie. L'ébranlement des croyances religieuses n'avait pas encore fait au penseur une nécessité d'envisager en face les problèmes de la destinée humaine et de les résoudre, en dehors de tout dogme, aux seules lumières de la raison et de la conscience. On consentait bien à chercher du développement des choses une autre explication que celle de la genèse, mais à la condition de ne pas mettre aux prises la science et la religion, et en laissant à celle-ci la direction des âmes. Descartes est un croyant sincère ; quand il soustrait au doute les enseignements de la foi, ce n'est pas un artifice de prudence ; les vérités, ainsi mises à part, sont pour lui d'un autre ordre que les vérités scientifiques ; elles ressortissent à la volonté seule, et non pas à l'entendement et à la volonté réunis. Aussi la volonté doit-elle en être

la gardienne sévère et les préserver contre les curiosités de l'esprit. De là cette sécurité pratique de Descartes, qui lui fait abandonner à l'entendement le domaine entier de la science, sans stipuler aucune réserve pour la conscience. Jamais doctrine ne fut plus que la sienne de tendance et d'allure entièrement spéculatives ; partout y règnent les mathématiques ; toute considération de finalité en est bannie ; ce n'est qu'enchaînement de causes et d'effets, mouvement et nombre ; aucune place pour les idées morales. Descartes n'a pas entrevu cette vérité profonde qui devait apparaître au plus original de ses disciples, que si tout est mathématique dans le monde, le mathématique n'a pas ses raisons en lui-même et dépend du moral. Aussi, quand il rencontre les problèmes de la philosophie pratique, ne les traite-t-il pas avec la même indépendance d'esprit, la même ampleur de vues et la même originalité de pensée que les questions purement scientifiques. Il ne refait pas pour la morale ce qu'il a fait pour la science ; il ne se demande pas, comme Kant plus tard, s'il est une certitude morale différente de la certitude mathématique, si la volonté a d'autres lois que l'entendement, si le bien est distinct du vrai ; lui qui se flattait de ne rien devoir à ses devanciers, il renouvelle, en morale, les solutions de Socrate et des Stoïciens. Sur ce point, il obéit à l'empire des souvenirs et des traditions ; mais il se trouve que cette restauration d'antiques systèmes cadre à merveille avec sa doctrine de la science et peut en paraître une inspiration directe.

Une courte phrase du *Discours de la méthode* offre en ramassé toute la morale de Descartes : « Notre vo-« lonté ne se portant à suivre et à fuir aucune chose que « selon que notre entendement nous la représente bonne « ou mauvaise, il suffit de bien juger pour bien faire, « et de juger le mieux qu'on puisse, pour faire aussi « tout de son mieux, c'est-à-dire pour acquérir toutes « les vertus[1]. » Bien juger, c'est bien faire; mais comme la règle infaillible de nos jugements est la clarté, et que la clarté est la marque du vrai, le bien et le vrai sont identiques, et nos actions ont mêmes règles que nos affirmations. Il n'y a pas d'un côté une vérité scientifique, réglant les rapports des idées, et de l'autre une vérité morale réglant ceux de nos actions. La vérité est une, dans la spéculation et dans la pratique. La volonté libre se détermine par les idées ; les idées ne sont pas de deux sortes, les unes spéculatives, et les autres pratiques; elles n'ont pas davantage une double valeur, l'une de grandeur, l'autre de perfection, comme devait dire Malebranche. Elles sont obscures ou claires, confuses ou distinctes, et la clarté et la distinction qui emportent notre adhésion sont les signes du bien, comme elles le sont du vrai. La morale cartésienne est une traduction, en langage pratique, de la théorie cartésienne de la science.

Ignorance et vice sont donc identiques ; de même, science et vertu. Voir clairement le vrai, c'est vouloir fermement le bien. Le vice est une erreur ; toute erreur vient des obscurités et des confusions de notre en-

1. *Disc. de la Méth.*

tendement. Nous ne voyons pas clairement le mal, car nous ne voyons pas clairement le faux. Le mal que nous commettons nous est représenté sous l'apparence du bien. « Si nous le voyions clairement, il nous serait « impossible de pécher pendant que nous le verrions en « cette sorte ; c'est pourquoi on dit : *omnis peccans « est ignorans ;* en sorte que, si jamais l'entendement « ne représentait rien à la volonté comme bien qui ne le « fût, elle ne pourrait manquer son élection[1]. » Mais il en est de nos amours et de nos inclinations comme de nos pensées. Les unes sont claires et distinctes ; elles sont infaillibles ; les autres sont confuses ; ce sont les amours sensuelles qui nous donnent le change à la fois sur le bien et sur le vrai, et nous font nous joindre de volonté à des objets sans rapport avec nous-mêmes[2]. Pourtant, comme la confusion et l'obscurité recouvrent toujours quelque vérité, l'attrait des sens est au fond celui de la vérité cachée.

Il résulte de tout cela que l'ordre à réaliser par la volonté bonne n'est pas différent de l'ordre mathématique des choses. Le monde a sa loi, loi nécessaire, contre laquelle les rébellions de la volonté seraient impuissantes. Vouloir cet ordre doit être la loi de la vie humaine. Vouloir les choses comme elles arrivent, avait dit Epictète, et non pas comme nous les souhaitons. « Tâcher de me vaincre, répète Descartes, plutôt que la fortune, et changer mes désirs que l'ordre du monde[3]. »

1. *Lett.*, IX, 170.
2. *Lett.*, X, 5.
3. *Disc. de la Méth.*, 3e part., I, 152.

« Les dieux, avait dit encore Epictète, n'ont mis en notre pouvoir que ce qu'il y a de meilleur et de plus excellent dans le monde, le bon usage des idées. Le reste, ils ne nous l'ont pas donné. » « Il n'y a rien, dit de même Descartes, qui soit entièrement en notre pouvoir que nos pensées [1]. » Nous sommes par suite les arbitres de notre bien. Il est, comme l'avait vu l'école stoïcienne, deux sortes de choses, celles qui dépendent de nous, et celles qui n'en dépendent pas. A diriger nos pensées et nos désirs vers celles-ci, nous nous exposons à des mécomptes et à des déboires incessants. La santé, la fortune et tous les biens du corps sont les effets de lois que nous ne pouvons entraver ou changer. Que sert alors de les désirer, puisqu'ils nous arrivent et nous sont ravis au gré d'une nécessité extérieure et supérieure à notre volonté [2]. La raison au contraire, c'est-à-dire la communion acceptée et voulue de nos désirs avec l'ordre du monde, est bien nôtre ; les caprices de la fortune ne peuvent nous l'enlever, puisqu'en fin de compte elle consiste à vouloir les choses comme la nécessité les fait venir. Là est la sagesse ; là est la béatitude, là est le souverain bien [3]. Nous sommes maîtres de nos idées ; nous pouvons nous créer par la pensée un monde imaginaire, loin du cours ordinaire des événements, monde incessamment exposé au heurt douloureux du monde réel ; mais nous pouvons aussi identifier nos désirs et nos pensées avec la loi du monde, et

1. *Lett.*, VII, 392.
2. *Lett.*, IX, 212, sqq.
3. *Lett.*, IX, 223.

nous soustraire ainsi aux mécomptes de l'illusion. Quelle autre béatitude souhaiter que le contentement de l'esprit? Et quelle source plus intarissable de ce contentement que la conscience de l'union de nos pensées avec l'ordre éternel de l'univers?

« Le souverain bien d'un chacun... ne consiste qu'en « une ferme volonté de bien faire et au contentement « qu'elle produit ; dont la raison est que je ne remarque « aucun autre bien qui me semble si grand, ni qui soit « entièrement au pouvoir d'un chacun. Car, pour les « biens du corps et de la fortune, ils ne dépendent point « absolument de nous, et ceux de l'âme se rapportent « tous à deux chefs, qui sont, l'un de connaître, et l'au- « tre de vouloir ce qui est bon ; mais la connaissance « est souvent au delà de nos forces ; c'est pourquoi il « ne reste que notre volonté dont nous puissions abso- « lument disposer. Et je ne vois point qu'il soit possible « d'en disposer mieux que si l'on a toujours une ferme « et constante résolution de faire exactement toutes les « choses que l'on jugera être les meilleures, et d'em- « ployer toutes les forces de son esprit à les bien con- « naître ; c'est en cela seul que consistent toutes les « vertus[1]. »

Ainsi la résignation à l'ordre du monde, voilà en fin de compte, d'après Descartes, le dernier mot de la morale, la vertu et la source du souverain bien. La fonction de la liberté est donc, en définitive, de se plier à la nécessité ; là est le mérite. Nous ne créons pas un bien qui ne serait pas dans les choses. Le bien, c'est le vrai,

1. *Lett.*, X, 61.

et le vrai préexiste à l'acte de la volonté. Nous le faisons nôtre en l'acceptant. Notre mérite vient de notre attention : « l'homme pouvant n'avoir pas toujours une par- « faite attention aux choses qu'il doit faire, c'est une « bonne action que de l'avoir, et de faire par son moyen « que notre volonté suive si fort la lumière de notre « entendement, qu'elle ne soit pas du tout indiffé- « rente[1]. »

1. *Lett.*, IX, 170.

CHAPITRE VI

L'HOMME : L'AME ET LE CORPS

L'homme est à la fois une âme et un corps. Dans la philosophie cartésienne, l'âme se définit par la pensée et le corps par l'étendue. La pensée et l'étendue sont choses complètes et distinctes; le concept de chacune d'elles peut être formé sans rien emprunter au concept de l'autre. En elles, par conséquent, rien de commun ; l'homme est donc composé de deux éléments séparés par des essences rebelles à toute pénétration mutuelle, à toute action réciproque. La vie de l'âme et celle du corps sont destinées par la nature à couler à part l'une de l'autre. Descartes avoue cette conséquence inévitable de sa doctrine sur l'essence de l'âme et celle du corps, et de son postulat que deux essences distinctes n'ont et ne peuvent avoir rien de commun.

Pourtant, cette double vie de l'homme est une; isolées et distinctes, la substance pensante et la substance étendue ont, dans l'homme, de mutuels rapports. Que sont ces rapports? Jusqu'où s'étendent-ils? Et comment peuvent-ils s'expliquer?

Descartes, on l'a vu, met au nombre des vérités premières cette proposition que l'âme est unie à un corps [1]. Le sentiment de cette union est en effet une donnée primitive de la conscience. On s'explique pourtant assez mal que Descartes l'ait érigé en notion première, car si le propre des notions communes et innées, comme on appelait au XVIIe siècle les principes, est d'apparaître avec évidence, et de pouvoir se résoudre en éléments clairs, rien de moins clair assurément que le sentiment de l'union de notre âme avec un corps, pas de fait ou de vérité qui se prête moins à l'analyse et qui laisse moins découvrir ses raisons.

Cette remarque faite, étudions d'abord l'action apparente du corps sur l'âme.

Cette action se traduit par les représentations sensibles. Nous nous représentons par la perception, par la mémoire et par l'imagination des choses extérieures à l'âme. Percevoir, se souvenir et imaginer sont en nous des fonctions de l'âme, car elles sont accompagnées de pensée ou de conscience; mais en même temps elles sont fonctions du corps. Sans le corps, en effet, il n'y aurait pas pour nous de monde extérieur; notre pensée n'aurait affaire qu'à des vérités éternelles, étrangères à l'étendue, à l'imagination, au souvenir même, car, à proprement parler, on ne se souvient que de ce qui passe, et on voit d'une vue permanente ce qui est éternel [2]. Les choses extérieures nous apparaissent sous des formes sensibles. Prise en elle-même et non interprétée par

1. *Lett.*, IX, 125.
2. *Lett.*, VIII, 271.

l'entendement, la perception est une illusion. Les choses ne sont pas comme nous nous les représentons; couleurs, sons, saveurs ne sont pas hors de nous ce que nous les sentons; nos sentiments des réalités perçues n'en sont pas les images adéquates. Descartes a dit le mot avant Helmholtz, ils en sont uniquement les signes[1]. Que découvre en effet l'analyse au fond de toutes ces représentations? Rien de coloré, de sonore, de sapide et d'odorant; rien que deux propriétés mathématiques : des figures et des mouvements[2]. Par suite, nos fonctions de perception, envisagées non dans la conscience, mais dans l'étendue, sont comme des ondes concentriques qui se propagent de la périphérie au centre. Hors de notre corps, toute matière se meut; des mouvements en sont excités dans nos organes; des organes, ces mouvements se propagent aux nerfs et par eux arrivent au centre du système nerveux, au centre même du cerveau, à cette glande pinéale qui, dans la physiologie cartésienne, jouit du privilège de donner asile à l'âme. Alors surgissent dans l'âme des pensées déterminées, et toute variété de pensée correspond à une variation dans le système des mouvements reçus dans la glande pinéale. Ainsi les filets nerveux ont-ils été rompus par l'ébranlement physique? L'âme éprouve un sentiment de douleur; « si plusieurs de ces petits filets sont tirés ensem-
« ble également, ils feront sentir à l'âme que la
« superficie du corps qui touche le membre où ils se
« terminent est polie, et ils la lui feront sentir inégale, et

1. Le *Mond.*, ch. I: IV, 216.
2. *Dioptriq.*, passim.

« qu'elle est rude, s'ils sont tirés inégalement. » De même pour le goût, l'odorat, la vue et l'ouïe. Corporellement, chaque perception est un système défini de mouvements aboutissant de l'extérieur au centre du cerveau [1].

La mémoire locale est de même une fonction des centres nerveux et se réduit à un mécanisme. Les souvenirs sont comme des plis qui se conservent « en du papier après qu'il a été une fois plié [2] ». En cheminant vers la glande pinéale, dans la substance du cerveau, les mouvements y creusent comme des sillons. Que les esprits traversent les mêmes voies, les mêmes mouvements seront excités et les mêmes pensées suscitées. De là le retour, en l'absence des objets extérieurs qui les avaient provoquées, des pensées disparues; de là, en un mot, l'imagination et le souvenir [3]. Tout souvenir est la renaissance mécanique d'un mouvement antérieur. Il en est qui semblent n'avoir rien de local; mais les pensées les plus étrangères à l'étendue, celles même des vérités éternelles sont attachées à des noms, et ces noms sont corporels [4]; on ne se souvient pas de l'idée sans évoquer le nom qui l'exprime, par conséquent sans qu'un mouvement ait été provoqué. Par là s'explique encore l'effet de l'habitude sur l'imagination et la mémoire. L'habitude est une fonction du corps. « Les pores du cerveau par où les esprits « ont auparavant pris leur course ont acquis par cela « une plus grande facilité que les autres à être ouverts

1. *Le mond.*, IV, 361, sqq.
2. *Lett.*, VIII, 201.
3. *Les pass.*, IV, 72, 73.
4. *Lett.*, VIII, 271.

« derechef, en même façon par les esprits qui viennent « vers eux, en sorte que ces esprits, rencontrant ces « pores, entrent dedans plus facilement que dans les « autres, au moyen de quoi ils excitent un mouvement « particulier en la glande, lequel représente à l'âme le « même objet [1].»

Tel est le mécanisme de la perception; il revient à ceci : un mouvement ou un système de mouvements se propageant dans des milieux étendus et suivis d'une pensée définie.

Inverse, mais au fond semblable est le mécanisme de l'action de l'âme sur le corps : une pensée définie suivie d'un système de mouvements. L'âme, pour Descartes, est jointe au corps entier; c'est une conséquence de la corrélation des organes, qui fait du corps un tout harmonieux, et aussi de l'essence inétendue de l'âme [2]. Pourtant il est un organe, la glande pinéale, où l'âme exerce plus particulièrement ses fonctions et d'où elle rayonne dans tout le corps par l'intermédiaire des esprits animaux, des nerfs et du sang. C'est là que convergent tous les mouvements corporels, suscités par les actions extérieures; c'est de là que partent tous les mouvements excités par l'âme.

Que l'âme agisse sur le corps, c'est un fait d'expérience incontestable : « que l'esprit, qui est incorporel, « puisse faire mouvoir le corps, il n'y a ni raisonne- « ment ni comparaison tirée des autres choses qui « nous le puisse apprendre; mais néanmoins nous n'en

1. *Les pass.*, IV, 73.
2. *Les pass.*, IV, 62.

« pouvons douter, puisque des expériences trop cer-
« taines et trop évidentes nous le font connaître tous les
« jours manifestement[1]. » C'est dans la glande pinéale qu'il faut chercher l'origine sinon le secret du mécanisme par lequel sont exécutés les mouvements voulus par l'âme. Nous avons vu ailleurs comment les esprits sont agents de mouvements. Massés pour ainsi dire au centre du cerveau, autour de la glande pinéale, ils se précipitent, comme à un signal donné, par les pores qu'ouvrent les mouvements de cet organe, vont se répandre, suivant des lois fixes, dans les membres, et, gonflant les muscles, font se mouvoir les pièces de la machine vivante[2]. Le mouvement initial donné, tous les mouvements qui suivent sont commandés et s'expliquent. De même que l'action du corps sur l'âme se réduisait, en dernière analyse, à une action de la glande pinéale sur la pensée, de même l'action de l'âme sur le corps se réduit à une action de la volonté sur la glande pinéale[3].

Voilà donc le problème ramené à sa plus simple expression. Quelle solution Descartes en propose-t-il ? Les principes de son système lui interdisaient, nous l'avons déjà fait remarquer, d'admettre du corps à l'âme et de l'âme au corps une action efficace ; les deux substances spirituelle et corporelle n'ont rien de commun et ne sauraient par suite agir l'une sur l'autre ; de plus, la quantité de mouvement est constante dans l'univers corporel. Une action réelle de l'âme sur le corps serait

1. *Lett.*, X, 161.
2. Voir *supra*, liv. II, ch. 2.
3. *Les pass.*, IV, 72.

une création véritable de mouvement, c'est-à-dire une infraction à l'une des lois générales de l'univers. L'union de l'âme et du corps ne résulte donc pas d'une action réciproque de ces deux substances d'essence contraire. Que peut-elle être alors, sinon un parallélisme, une correspondance de phénomènes? Du monde extérieur à l'âme, la causalité, qui provoquait et expliquait les mouvements successifs du dehors aux organes, des organes aux nerfs, des nerfs au cerveau, fait brusquement défaut, lorsque surgit, à la suite de cette série de phénomènes mécaniques, le phénomène conscient, l'acte défini de pensée. Inversement de l'âme au monde extérieur, une fois donné le mouvement de la glande pinéale, le reste va de soi et s'explique, le jeu des esprits, les contractions des muscles, les déplacements des pièces de la machine osseuse; mais entre l'acte défini de pensée qui l'a précédé et provoqué, et ce mouvement de la glande pinéale, origine et raison de toute une série de mouvements, ne se manifeste aucune causalité. Des mouvements successifs ne sont, au fond, que des transformations d'un mouvement initial; un mouvement et une pensée ne peuvent être tenus par des transformations l'un de l'autre; le mouvement n'a rien de commun avec la pensée et ne peut l'engendrer; de même la pensée n'a rien de commun avec le mouvement et ne peut le produire. Sur ce point, le langage de Descartes ne diffère pas de celui que tient de nos jours la science expérimentale; elle suit, comme l'avait fait Descartes, le jeu des mouvements dans les divers milieux de l'organisme, elle en explique la production;

mais elle s'avoue impuissante à rendre compte de la succession de la pensée consciente et du mouvement. Conscience et mouvement sont pour elle phénomènes absolument originaux, irréductibles l'un à l'autre, qui se suivent, mais ne s'engendrent pas réciproquement. Cette solution, dont la science, uniquement occupée des phénomènes et de leurs lois, se contente, ne satisfait pas la métaphysique, et c'est en métaphysicien et non pas en savant que Descartes envisage la question des rapports de l'âme et du corps. Comment expliquer cette correspondance des phénomènes corporels et des phénomènes conscients ? La réponse de Descartes est rapide et superficielle ; comme si cette question, l'une des plus importantes de la métaphysique, l'avait importuné, il la résout brièvement, en passant, en ébauche, pour ainsi dire. Au fond, la solution qu'il en indique est une esquisse des solutions plus élaborées qu'en présenteront plus tard Malebranche et Leibnitz ; on y voit se marquer d'abord une tendance à ne considérer les mouvements du corps que comme l'occasion des mouvements de l'âme, et les volontés que comme l'occasion des mouvements du corps. « C'est Dieu aussi, écrit-il à la princesse Elisabeth, qui a disposé toutes les autres choses « qui sont hors de nous pour faire que tels ou tels « objets se présentassent à nos sens à tel ou tel temps, à « l'occasion desquels il a su que notre libre arbitre se « déterminerait à telle ou telle chose [1]. »

Voilà pour l'action de l'âme sur le corps. Voici main-

1. Ed. Garnier, III, 210.

tenant pour l'action du corps sur l'âme : « .... Aucunes « idées des choses ne nous sont représentées par eux « (les sens) telles que nous les formons par la pensée, « en sorte qu'il n'y a rien dans nos idées qui ne soit « naturel à l'esprit et à la faculté qu'il a de penser, « si seulement on excepte certaines circonstances qui « n'appartiennent qu'à l'expérience. Par exemple, c'est « la seule expérience qui fait que nous jugeons que telle « ou telle idée que nous avons maintenant présente à « l'esprit se rapporte à quelques choses qui sont hors « de nous, non pas à la vérité que ces choses les aient « transmises en notre esprit par les organes des sens, « telles que nous les sentons, mais à cause qu'elles « nous ont transmis quelque chose qui a donné occasion « à notre esprit, par la faculté naturelle qu'a l'âme « de les former en ce temps-là plutôt qu'en un autre; » et, quelques lignes plus loin, cet *occasionnalisme* est formulé avec une précision plus grande encore : « Rien « ne peut venir des objets extérieurs jusqu'à notre âme « par l'entremise des sens que quelques mouvements « corporels; mais ni ces mouvements mêmes, ni les « figures qui en proviennent ne sont point conçus « par nous tels qu'ils sont dans les organes des sens... « d'où il suit que même les idées du mouvement et des « figures sont naturellement en nous. Et, à plus forte « raison, les idées de la douleur, des couleurs, des « sens et de toutes les choses semblables nous doivent- « elles être naturelles, afin que notre esprit, à l'occasion « de certains mouvements corporels avec lesquels elles « n'ont aucune ressemblance, se les puisse représen-

« ter [1]. » Mais, pour que des pensées définies et des mouvements définis se suscitent ainsi mutuellement, il faut que ces deux ordres de faits soient dans une sorte d'harmonie préétablie. Descartes avoue, sans l'appeler de son nom véritable, cette conséquence de sa doctrine. « Quand Dieu, lisons-nous dans le *Traité de* « *l'homme*, unira une âme raisonnable à cette machine, « il lui donnera son siège principal dans le cerveau et « la fera de telle nature que selon les diverses façons « que les entrées des pores qui sont en la superficie « intérieure de ce cerveau seront ouvertes par l'entre- « mise des nerfs; elle aura divers sentiments [2]. »

Pourtant Descartes semble parfois reconnaître à l'âme une puissance efficace sur le corps, que ce dualisme absolu de la substance étendue et de la substance pensante paraît logiquement exclure. « Lorsque l'âme, « lisons-nous dans les *Passions*, veut se souvenir de « quelque chose, cette volonté fait que la glande, se « penchant successivement vers divers côtés, pousse les « esprits vers divers endroits du cerveau... Quand on veut « imaginer quelque chose qu'on n'a jamais vue, cette « volonté *a la force de faire* que la glande se meut en « la façon qui est requise pour tourner les esprits vers « les pores du cerveau [3]. » Il semble bien que dans ces passages il s'agisse d'une action véritable et non d'une simple liaison de faits. D'ailleurs on lit dans une lettre

1. *Lett.*, X, 96.
2. *L'hom.*, IV, 761.
3. *Les pass.*, IV, 72, 73.

à la princesse Elisabeth : « L'âme a quelque force « pour changer les impressions qui sont dans le cer- « veau[1]. » Descartes se serait-il contredit sur un sujet que d'ailleurs il n'approfondit pas, ou bien les principes généraux de sa doctrine ne recelaient-ils pas une solution véritable du problème, que, pour une raison ou une autre, il aurait négligé d'en extraire explicitement?

Nous sommes ainsi conduits à nous demander d'abord quelles étaient ses vues sur les rapports des substances proprement dites, et des attributs essentiels par lesquels elles se définissent. A prendre à la lettre la plupart de ses déclarations, il paraît considérer les substances comme les sujets d'inhérence des attributs essentiels et en faire des choses distinctes et séparées par la pensée, bien qu'unies en fait. « Il est certain, « dit-il dans les *Réponses aux objections*, que la « pensée ne peut pas être sans une chose qui pense, et « en général aucun accident ou aucun acte ne peut « être sans une substance de laquelle il soit l'acte. Mais « d'autant que nous ne connaissons pas la substance « immédiatement par elle-même, mais seulement parce « qu'elle est le sujet de quelques actes, il est fort conve- « nable à la raison, et l'usage même le requiert, que « nous appelions de divers noms ces substances que « nous connaissons être le sujet de plusieurs actes ou « accidents entièrement différents[2]. » Plus tard, il dira avec plus de précision encore dans les *Principes* :

1. *Lett.*, IX, 242.
2. *Rép. aux object.*, I, 493.

« Quand nous considérons la pensée et l'étendue comme « les propriétés des substances dont elles dépendent, « nous les distinguons aisément de ces substances et les « prenons pour telles qu'elles sont véritablement : au lieu « que, si nous voulions les considérer sans substances, « cela pourrait être cause que nous les prendrions pour « des choses qui subsistent d'elles-mêmes, en sorte que « nous confondrions l'idée que nous devons avoir de « la substance avec celle que nous devons avoir de ses « propriétés [1]. » Rien de plus contraire, ce nous semble, que cette façon de voir, avec les principes généraux de la métaphysique cartésienne. Ainsi voilà des substances qui ne seraient pas connues en elles-mêmes et par elles-mêmes, des choses mystérieuses sous les phénomènes clairement compris, des êtres de raison sous les données intelligibles de l'entendement. Le cartésianisme aboutirait-il donc à restaurer tout un monde ténébreux et insaisissable de ces entités qu'il semblait avoir à jamais bannies de la science et de la philosophie? Se mettrait-il en contradiction avec sa notion de la substance, une chose qui existe en soi, c'est-à-dire dont le concept peut être formé sans avoir besoin du concept d'aucune autre chose ? Les substances indéterminées, abstraction faite des attributs essentiels qui les caractérisent, répondent-elles à ce signalement? Ne sont-elles pas de purs néants, auxquels la pensée ne trouve rien où se prendre, et ce qui forme un concept complet et indépendant, n'est-ce pas d'un côté la pensée,

1. *Princip.*, III, 106.

d'un autre côté l'étendue? Par suite, les substances ne se confondent-elles pas avec leurs attributs essentiels? Descartes n'a pas été sans voir que ses principes le conduisaient droit à cette conclusion. « La véritable marque, « a-t-il dit quelque part, par laquelle nous pouvons « connaître que l'esprit est différent du corps est que « toute l'essence ou toute la nature de l'esprit consiste « seulement à penser, là où toute la nature du corps « consiste seulement en ce point que le corps est une « chose étendue, et ainsi qu'il n'y a rien du tout de « commun entre la pensée et l'extension [1]. » Mais, importuné par des souvenirs d'école, gêné par une langue faite sous l'empire de la distinction scolastique des substances et des atributs, il n'est pas arrivé à formuler nettement une pensée, logiquement impliquée dans les principes de sa doctrine, et sans laquelle sa distinction courante de l'âme et du corps n'aurait pas de sens, car l'étendue et la pensée ont beau être distinctes l'une de l'autre, rien n'autorise à conclure que les substances où elles résident le sont aussi, et alors pourquoi ne pas s'imaginer que, sous l'antagonisme surperficiel de l'étendue et de la pensée, s'accomplissent de secrètes alliances entre la substance corps et la substance esprit?

La pensée serait donc la substance spirituelle, et l'étendue la substance corporelle. Cela étant, on est tenté de se demander si, touchant les rapports de l'âme et du corps, Descartes n'avait pas une théorie de derrière

1. *Object. et rép.*, II 257.

la tête, conforme à l'inspiration générale de sa métaphysique.

Pour le savoir, il nous faut revenir quelque peu sur nos pas. Nous l'avons vu en traitant de la certitude, nous ne connaissons pas les choses en elles-mêmes, mais seulement par les idées que nous en avons : « Etant assuré que je ne puis avoir aucune connais-« sance de ce qui est hors de moi que par l'entremise « des idées que j'ai en moi, je me garde bien de rap-« porter mes jugements immédiatement aux choses et de « leur rien attribuer de positif que je ne l'aperçoive « auparavant en leurs idées[1]. » De là ce principe dominateur dans l'organisme des pensées cartésiennes : tout ce qui répugne à nos idées des choses est absolument impossible de ces choses[2]; or quelle est la provenance de nos idées de choses extérieures à nous? Nous avons entendu déjà Descartes déclarer, dans les termes les plus précis et les plus formels, qu'elles ne viennent pas des choses. « Aucunes idées des choses ne nous sont « représentées par les sens telles que nous nous les « formons par la pensée. Rien ne peut venir des objets « extérieurs jusqu'à notre âme par l'entremise des sens, « que quelques mouvements corporels ; mais ni ces mou-« vements mêmes, ni les figures qui en proviennent ne « sont pas conçus par nous tels qu'ils sont dans les or-« ganes des sens[3]. » Il y a donc, aux yeux du philosophe, deux mondes extérieurs, l'un sensible et coloré, se révé-

1. *Lett.*, VIII, 570.
2. *Lett.*, VIII, 572.
3. *Lett.*, X, 95, 96.

lant aux sens, l'autre purement intelligible, fait d'étendue et de mouvement, apparaissant à l'entendement. De ces deux mondes, le premier est illusoire, le second seul est réel. La connaissance du monde extérieur est œuvre de l'entendement. « Les corps mêmes ne sont « pas proprement connus par les sens, ou par la faculté « d'imaginer, mais par le seul entendement, et ils ne « sont pas connus de ce qu'ils sont vus ou touchés, « mais seulement de ce qu'ils sont entendus[1]. » Être entendus, ce n'est pas être compris au sens vulgaire du mot, c'est être dans l'entendement, c'est être clairs et distincts, en un mot, pour Descartes, c'est être *à priori*. N'avons-nous pas vu figurer dans la nomenclature des connaissances innées l'étendue, essence des corps, et ses dérivés, les figures et les mouvements[2] ? Le monde extérieur, en ce qu'il a de géométrique, c'est-à-dire d'intelligible et partant de réel, est donc un système d'idées claires et distinctes, qui sont dans l'esprit en vertu de sa constitution même et de son rapport avec l'auteur éternel des choses, et non pas un ensemble de sensations reçues dans la pensée au cours de l'expérience. Nos idées des choses extérieures font partie de notre entendement.

A vrai dire, on peut les en supposer absentes sans que pour cela la pensée soit anéantie, et en ce sens Descartes a eu raison de dire que l'étendue et la pensée sont essences radicalement distinctes. Mais il n'en est pas moins vrai qu'à nos yeux l'extension et la figure ne

1. 2e *Méd.*, I, 262.
2. *Lett.*, IX, 125.

diffèrent pas des choses étendues et figurées, la grandeur des choses grandes, le nombre des choses nombrées [1]. L'idéalisme est le dernier mot de son système, non pas cet idéalisme subjectif qui lie le sort de la nature à celui de l'esprit, mais un idéalisme objectif, qui, tout en faisant dépendre la nature d'une cause suprême, extérieure à l'esprit humain, en fixe l'essence dans les idées conçues par l'entendement. Le monde extérieur, sans être l'esprit, serait donc d'essence idéale; dès lors, la correspondance de la pensée et de l'étendue ne serait plus un miracle, puisque les phénomènes étendus et figurés sont au fond des idées « qui sont naturellement en nous [2] » et que nous croyons être des choses hors de nous, en vertu d'une tendance invincible de notre nature, justifiée par la dialectique [3].

Que serait alors l'expérience proprement dite, cette expérience dont le rôle est limité par Descartes à donner à notre esprit *occasion* de former, « par la faculté naturelle qu'il en a [4], » des idées des choses extérieures? Quelque chose d'idéal encore. Ces *occasions*, à la suite desquelles apparaissent à la conscience les idées de phénomènes déterminés, que sont-elles en effet, dans la physiologie cartésienne, sinon des mouvements des nerfs et du cerveau, c'est-à-dire des modifications de l'étendue figurée, des dérivés

1. *Princip.*, II, art. 8; III, 117.
2. *Lett.*, X, 96.
3. Voir *supra*, liv. III, ch. 2.
4. *Lett.*, IX, 95.

de l'extension, partant des idées, comme les idées qu'ils suscitent? L'expérience semble une dégradation de la vraie connaissance, résultat de notre imperfection d'êtres créés. Descartes ne le déclare pas formellement, mais il le laisse entendre. « Les sentiments de dou-« leur et tous autres de pareille nature ne sont pas « de pures pensées de l'âme distincte du corps, mais « des perceptions confuses de cette âme qui est réel-« lement unie au corps : car, si un ange était uni au « corps humain, il n'aurait pas les sentiments tels que « nous, mais il percevrait seulement les mouvements « causés par les objets extérieurs, et par là il serait dif-« férent d'un véritable homme [1]. » En d'autres termes, un être plus parfait que l'homme n'aurait pas de sensations, mais verrait à nu l'essence des choses extérieures; les figures et les mouvements, fond commun des phénomènes corporels, ne lui seraient pas masqués sous des formes sensibles; pour lui, l'expérience se transformerait en une vision pure et éternelle de l'essence intelligible des choses. C'est assez donner à entendre que les sensations ne sont rien par elles-mêmes et dérivent de notre imperfection.

Descartes a-t-il rêvé pour l'âme, après cette vie, un état semblable à celui de cet ange, affranchi des nécessités sensibles, pour qui le monde intelligible n'aurait ni secrets ni mystères? On ne saurait le dire. Sur ces sujets, que la théologie revendique plus encore que la métaphy-

1. *Lett.*, VIII, 582.

sique, il a toujours professé une réserve prudente et ne laisse guère deviner ses pensées. « Pour ce que vous « dites, écrit-il à Mersenne, que je n'ai pas mis (dans les « *Méditations*) un mot de l'immortalité de l'âme, vous « ne vous en devez pas étonner, car je ne saurais pas « démontrer que Dieu ne la puisse annihiler, mais seu- « lement qu'elle est d'une nature entièrement distincte « de celle du corps, et par conséquent qu'elle n'est pas « naturellement sujette à mourir avec lui, qui est tout « ce qui est requis pour établir la religion, et c'est aussi « tout ce que je me suis proposé de prouver[1]. » Ailleurs, il invoque la révélation en faveur de l'immortalité. — Le corps périt par division; l'âme substance simple ne peut donc périr avec lui. — Mais peut-être Dieu a-t-il voulu qu'il en fût autrement. — C'est à Dieu de répondre. « Et puisqu'il nous a maintenant révélé que cela « n'arrivera pas, il ne nous doit plus rester touchant « cela aucun doute[2]. » — Pour ce qui est de l'état de l'âme après la vie, il se borne à cette phrase, jetée comme en passant, dans une lettre à la princesse Elisabeth : « Je confesse que par la seule raison naturelle, « nous pouvons bien faire beaucoup de conjectures à « notre avantage et avoir de belles espérances, mais « non point aucune assurance[3]. » C'est presque le mot de Socrate mourant. Ne cherchons pas à forcer le secret de Descartes, s'il en eut. Peut-être sur ce point son âme croyante s'en tenait-elle aux enseignements de

1. *Lett.*, VIII, 431.
2. *Rép. aux object.*, I, 445.
3. *Lett.*, IX, 369.

la foi, assurée d'ailleurs qu'ils ne seraient pas contredits et ruinés par une métaphysique qui distingue l'âme du corps et en fin de compte aboutit à faire du corps lui-même un système d'idées claires en elles-mêmes.

CHAPITRE VII

L'UNITÉ DE LA PHILOSOPHIE CARTÉSIENNE

Si l'on considère l'ensemble et l'ordre de la philosophie cartésienne, on trouve en elle deux parties bien distinctes : d'abord un corps entier de sciences, mathématique universelle, physique mathématique, puis une métaphysique. Dans la pensée de Descartes, la science prise en elle-même, restreinte à son domaine véritable, est indépendante de toute considération touchant l'essence et l'origine première des choses ; elle est le fruit naturel et nécessaire de la méthode mathématique appliquée à l'explication des phénomènes. Nous l'avons déjà dit, et nous le répétons en terminant, la méthode conduit droit à ne voir dans les choses et les faits de la nature, que des variations de l'étendue et du mouvement. Inversement la métaphysique cartésienne est indépendante de la science ; elle commence quand celle-ci est terminée, et elle ne prend dans les théories scientifiques aucune base d'induction. Mais science et

métaphysique ne sont pourtant pas, dans l'œuvre de Descartes, parties simplement juxtaposées; sous ce dualisme se cache une profonde unité qu'il importe de dégager.

On a vu à quel instant précis commence la métaphysique, dans la génération des pensées cartésiennes. Elle n'a pas pour but de fournir à l'esprit, en quête de vérité, les préceptes à suivre pour la découvrir ; la théorie de la méthode les a depuis longtemps déjà fournis. Elle ne se propose pas davantage de construire la théorie des phénomènes et d'expliquer chacune des choses de notre monde; la science a fait cette œuvre. Mais cette science et la méthode d'où elle dérive ont besoin d'être justifiées. La méthode nous a enseigné à chercher en tout ordre de questions les natures simples, claires, distinctes et évidentes, et à revenir de ces éléments irréductibles aux choses les plus complexes, en suivant l'ordre suivant lequel ils se composent avec eux-mêmes pour les former. Appliquée à la nature, cette méthode nous enseigne à ne considérer comme vrai, dans les faits matériels, que ce qui, en eux, est clair et distinct, à savoir l'étendue figurée et le mouvement, et par conséquent à composer le monde avec des facteurs mathématiques. Mais cette vérité est-elle bien la réalité? Ce monde construit, conformément aux prescriptions de la méthode, sans autres matériaux que des idées claires, est-il bien le monde où nous vivons? N'est-il pas une création de notre esprit, partant une illusion, d'autant plus décevante qu'elle s'offre à nous avec une évidence irrésistible? C'est alors

qu'intervient la métaphysique, non pas pour donner à la science des principes d'où elle fera sortir l'explication des phénomènes, mais pour justifier la méthode, pour fournir caution à la science et ériger la vérité scientifique en réalité. Nous ne reproduirons pas ici le circuit des pensées par lequel Descartes parvient à ce but, le doute méthodique, le *cogito ergo sum*, la réalité du moi, la possibilité des essences étendues, la nécessité de Dieu. La théorie de la certitude est le point culminant de la métaphysique cartésienne ; elle relie la science au principe absolu des choses, en identifiant la vérité et la réalité, et en présentant Dieu comme garantie de cette identité. Les choses claires sont vraies ; les choses vraies sont réelles ; autrement, Dieu nous tromperait, et il ne peut pas nous tromper. Le passage de la science à la métaphysique a pour unique objet d'assurer, sur une base inébranlable, la foi de la science en elle-même. Une fois franchi, la science est rattachée à la métaphysique, non pas comme à sa cause, mais comme à sa caution. Ainsi s'unissent dans le système cartésien, sans perdre leurs traits originaux, la science et la métaphysique.

Mais de cette unité va sortir, ce semble, un nouveau dualisme. La réalité des idées claires et distinctes, une fois garantie par Dieu, ne sommes-nous pas en présence d'une métaphysique de la nature et d'une métaphysique théologique ? Ne voilà-t-il pas d'un côté un système de figures étendues qui sont scientifiquement vraies, parce qu'elles sont claires, et qui doivent être tenues

pour réelles, parce qu'elle sont vraies, un monde où tout est déterminé par un inflexible mécanisme, où tous les effets peuvent être prévus, liés qu'ils sont à des causes physiques, et de l'autre un Dieu revêtu d'attributs étrangers à la nature, un Dieu parfait, souverainement bon, souverainement puissant, dont la liberté est absolue et sans limites? Ces deux idées, celle de la nature et celle de Dieu, qui semblent chacune se suffire à elle-même et s'exclure l'une l'autre, ne sont-elles pas arbitrairement rapprochées et violemment soudées? N'ont-elles pas des origines distinctes et irréductibles? L'une ne vient-elle pas de la nature elle-même? L'autre ne provient-elle pas de la tradition des théologiens? N'ont-elles pas par conséquent des bases différentes et ne rompent-elles pas l'unité du système? Rien n'est plus loin de la pensée de Descartes; sa prétention a été d'asseoir sur une même base la nature et Dieu, et d'unir ainsi, en un même système, la physique et la théologie.

Ce n'est pas de l'idée de Dieu qu'il déduit l'idée de la nature, ce n'est pas davantage de la nature qu'il conclut Dieu; ainsi la physique et la théologie demeurent distinctes. Il ne recherche pas si l'idée de l'étendue, qui apparaît claire et distincte à son entendement, n'a pas de lointaines et secrètes origines dans la sensation, ni si l'idée de Dieu, infini, éternel, indépendant, immuable, tout connaissant, tout-puissant, principe de toute vérité et de tout bien, n'est pas de provenance traditionnelle, étrangère par conséquent à l'essence primitive de l'esprit

humain. Il trouve en lui ces deux idées ; elles sont à ses yeux également claires et distinctes ; elles sont donc également vraies, et leur vérité se reconnaît au même signe. Mais, comme l'une implique seulement la possibilité et l'autre la nécessité de l'existence, la réalité de la nature dérive de la réalité de Dieu. Voilà donc tout à la fois l'unité du système assurée et la subordination de la nature à Dieu garantie ; l'idée de la nature et l'idée de Dieu sont vraies l'une et l'autre, pour la même raison, car elles sont l'une et l'autre claires et distinctes. La nature est logiquement subordonnée à Dieu, car c'est de la réalité nécessaire d'un Dieu bon, incapable de tromper sa créature, que nous concluons la réalité de la nature.

Mais cette base en apparence unique de la théologie et de la physique ne se rompt-elle pas d'elle-même aussitôt établie? Et l'unité qu'introduisent dans le système la clarté et la distinction, également attachées à l'idée de la nature et à celle de Dieu, ne se résout-elle pas spontanément en une multiplicité nouvelle, cette fois irréductible? On sait comment Descartes, sur la foi de l'évidence, définit la substance : ce qui peut être conçu par soi et ce dont on peut former l'idée sans rien emprunter à aucune autre idée. A ce compte, il y a trois sortes de substances, logiquement indépendantes les unes des autres, Dieu, les substances pensantes et les substances étendues. Dieu est, par définition, distinct des corps et des esprits ; les corps et les esprits sont distincts de Dieu ; enfin les esprits sont distincts des corps. Entre ces trois

espèces de substances, rien de commun; chacune d'elles se suffit à elle-même. Il en résulte un double dualisme entre Dieu et le monde d'une part, entre les corps et les esprits d'autre part. Les idées de Dieu, des corps et des esprits sont claires; en ce sens, elles ont une même base, une certitude égale; mais, unies par une clarté commune, elles sont absolument séparées par la distinction propre à chacune d'elles. Nier cette distinction, inséparable de la clarté elle-même, ce serait détruire toute certitude. L'unité du système éclate donc nécessairement en un double dualisme qui isole Dieu et le monde, et, dans le monde, les corps et les esprits.

Que telle ait été l'intention première de Descartes, on ne saurait le contester. Pris à la lettre, son système se refuse à toute pénétration réciproque de Dieu et de la nature, des corps et des âmes, et exclut le naturalisme par l'affirmation de Dieu, et le matérialisme par l'affirmation de l'esprit; il établit une distinction radicale entre le monde et la substance divine, entre les substances pensantes et les substances étendues. La théorie de la certitude en est une preuve : les idées de Dieu, de l'étendue figurée et de la conscience sont au même titre dans notre esprit, en tant qu'idées; mais objectivement, comme nous disons aujourd'hui, éminemment, comme aurait dit Descartes, elles se distinguent l'une de l'autre d'une manière absolue; la réalité du moi est attachée en fait à la pensée; les essences étendues nous apparaissent seulement comme possibles, tandis que Dieu est néces-

sairement conçu comme existant. Il y a là par suite trois ordres de réalité irréductibles l'un à l'autre. D'ailleurs, on a vu avec quelle force et à combien de reprises Descartes insiste en particulier sur la séparation substantielle des âmes et des corps, comme s'il eût craint que sa physique, où tout est géométrie et mécanique, où tous les phénomènes en apparence les plus divers se résolvent en mouvements, n'aboutît, en fin de compte, à ne voir dans les phénomènes conscients eux-mêmes que des variétés du mouvement. Il creuse entre la pensée et l'étendue un abîme qu'il croit infranchissable.

Telle est la lettre du système. N'en est-elle pas contredite par l'esprit? Plus d'une fois déjà, nous avons fait remarquer, chemin faisant, que Descartes semble importuné par les plus hautes questions de la métaphysique et s'en détourne pour revenir à la science, c'est-à-dire, pour parler son langage, aux pensées qui occupent l'imagination et non pas l'entendement seul[1]. Quand on cherche à pénétrer dans l'arrière-fond de ses idées métaphysiques, il faut toujours avoir présentes à l'esprit ces paroles qu'il adressait à la princesse Elisabeth : « Comme je crois qu'il est très nécessaire d'avoir bien « compris, une fois en sa vie, les principes de la méta-« physique, à cause que ce sont eux qui nous donnent « la connaissance de Dieu et de notre âme, je crois aussi « qu'il serait très nuisible d'occuper souvent son enten-« dement à les méditer, à cause qu'il ne pourrait si bien

1. *Lett.*, IX, 131.

« vaquer aux fonctions de l'imagination et des sens [1]. » La science a toujours été sa grande affaire. Sans les preuves que nous en avons données, il suffirait pour s'en convaincre de relire cette phrase d'une de ses lettres à la princesse Elisabeth, mise en épigraphe à ce livre : « Je puis dire avec vérité que la principale règle « que j'ai toujours observée en mes études, et celle « que je crois m'avoir le plus servi pour acquérir « quelque connaissance, a été que je n'ai jamais « employé que fort peu d'heures par jour aux pensées « qui occupent l'imagination, et fort peu d'heures « par an à celles qui occupent l'entendement seul [2]. » L'impuissance de la science à démontrer la réalité de ses objets, non moins que les habitudes communes à tous les penseurs de son temps, Bacon excepté, le poussent à construire une métaphysique ; il en trace les principaux linéaments, et, satisfait des assurances qu'il en retire touchant la réalité de la science, il consacre à celle-ci le meilleur de ses efforts et néglige de pousser sa métaphysique jusqu'aux dernières conséquences, par crainte peut-être de les voir en face.

Pourtant il n'a pas été sans les pressentir. Ainsi il n'a pu s'abuser sur les destinées logiques de ce dualisme que la lettre de son système pose entre le monde et Dieu. En vain se contente-t-il d'affirmer la prééminence de Dieu sur le monde ; fatalement, le monde tend à s'absorber en Dieu, tel qu'il le définit, et la dualité des choses et du principe des choses, incompatible avec

1. *Lett.*, IX, 134.
2. *Lett.*, IX, 131.

l'unité de la connaissance, se tourne en unité. Le dogme de la création que Descartes emprunte à la tradition chrétienne, pour l'introduire de prime-saut dans sa définition de Dieu, arrête le système sur la pente du panthéisme, mais au prix de l'arbitraire dans les définitions et de l'inconséquence dans les déductions. La définition cartésienne de la substance convient à Dieu seul. De quel autre être en effet pourrait-on dire qu'il existe de telle façon qu'il n'a besoin que de soi-même pour exister [1]? Descartes en convient ingénuement. « A proprement parler, dit-il, il n'y a que Dieu qui soit tel [2]. » La conséquence, ce semble, c'est que, hormis Dieu, il n'y a pas de substance. Pas du tout ; par un artifice de langage, Descartes applique le nom de substance aux choses aussi bien qu'au principe des choses : « On a raison, dans l'école, de « dire que le nom de substance n'est pas *univoque* au « regard de Dieu et des créatures, c'est-à-dire qu'il n'y « a aucune signification de ce mot que nous concevions « distinctement, laquelle convienne en même sens à lui « et à elle [3]. » Ainsi il y a une substance qui existe vraiment en soi et par soi, et des substances qui existent en soi par rapport à leurs attributs, mais qui n'existent pas par elles-mêmes, qui pour exister « ont besoin du concours ordinaire de Dieu [4]. » Mais comment soutenir qu'elles sont indépendantes de Dieu, et même qu'elles en sont séparées. Leur existence précaire est un don sans cesse renouvelé; singulières substances

1. *Princip.*, 1re part., 51 ; III, 95.
2. *Princip.*, 1re part., 51 ; III, 95.
3. *Princip.*, 1re part., 51 ; III, 95.
4. *Princip.*, 1re part., 51 ; III, 95.

qui n'existeraient pas si elles n'avaient pas reçu l'existence et qui cesseraient d'exister si la main qui les soutient venait à se retirer. Descartes en est réduit à invoquer la claire distinction qui sépare l'idée de Dieu de celle des corps et des esprits. Mais, de deux choses l'une : ou les réalités auxquelles correspondent ces idées distinctes sont substantiellement différentes; alors elles sont absolument indépendantes l'une de l'autre; la nature existe en soi et par soi au même titre que Dieu, et dans ce cas on se demande comment est possible l'unité de la connaissance; ou bien, malgré la distinction idéale qui les sépare, la nature dépend de Dieu; alors elle est Dieu, manifesté soit d'une façon nécessaire, soit d'une façon gratuite, et elle n'a qu'un semblant d'existence. Descartes bannit toute nécessité de l'idée de Dieu; fidèle aux enseignements de la foi chrétienne, entre la production fatale et la production gratuite du monde, il opte pour la création, mais sans chercher à en pénétrer le mystère, sans se demander comment les substances créées viennent de Dieu, restent attachées à lui et en sont cependant indépendantes. Spinosa définira comme lui la substance ce qui existe en soi et est conçu par soi, et il fera du monde des corps et du monde des esprits une double manifestation nécessaire de la substance éternelle et infinie. Descartes eût reculé devant ces conséquences comme devant un sacrilège; pourtant, il ne peut parvenir à tenir la balance égale entre la nature et Dieu; il laisse l'élément théologique l'emporter sur l'élément naturaliste; témoin ce passage significatif de la sixième médi-

tation : « Par la nature considérée en général, je n'en- « tends maintenant autre chose que Dieu même, ou « bien l'ordre et la disposition que Dieu a établis dans « les choses créées[1]. » Spinosa n'est pas loin. C'est vainement que Descartes prétend enrayer ce mouvement logique qui pousse le monde à s'unir à Dieu, en proclamant dès le début l'absolue liberté du premier principe; le ton même dont il écrit à Mersenne dès 1630 : « Ne « craignez point, je vous prie, d'assurer et de publier « partout que c'est Dieu qui a établi ces lois en la nature, « ainsi qu'un roi établit les lois en son royaume[2], » est d'un homme qui veut se rassurer lui-même et rassurer ses lecteurs. D'ailleurs qu'est cette volonté absolument libre, qui, comme nous l'avons déjà vu et comme nous le reverrons bientôt, se confond avec l'entendement?

Le dualisme des substances étendues et des substances pensantes, si énergiquement affirmé par Descartes, est lui-même, dans l'ensemble de sa doctrine, plus nominal que réel. Nul philosophe n'a marqué avec plus de force et de clarté, la distinction du mouvement et de la conscience. Rien de plus vrai que cette distinction, si l'on envisage seulement les phénomènes. Que du mouvement sortent, par une espèce de transmutation, tous les autres phénomènes de la nature; qu'ils reviennent tous au mouvement, il n'y a rien d'inintelligible scientifiquement. Mais, en fait, rien de commun entre le mouvement et la pensée. Le savant peut et doit

1. 6e *Méd.*, I, 335.
2. *Lett.*, VI, 109.

s'en tenir là ; mais la philosophie phénoméniste est seule autorisée à borner aux faits ses investigations. La métaphysique, sous peine de déchéance, est tenue d'assigner une raison dernière aux faits, dont le savant se borne à formuler les lois. Or toute métaphysique est essentiellement unitaire, astreinte qu'elle est à expliquer l'unité de la connaissance. Aussi est-elle poussée par des exigences en quelque sorte constitutionnelles à absorber ou bien l'esprit dans la matière, ou la matière dans l'esprit. Descartes voudrait s'en tenir à la constatation du fait : la pensée n'a rien de commun avec l'étendue ; l'idée de l'une est distincte de l'idée de l'autre; chacune d'elles forme pour l'esprit un tout complet. Ces formules laissent, sans le résoudre, l'ardu et inévitable problème de la communication des substances. Mais le système est animé d'une logique interne qui le pousse à effacer ce qu'a de trop absolu, dans la forme, ce dualisme de l'étendue et de la pensée. Qu'est en définitive, dans la doctrine cartésienne, l'étendue corporelle, sinon une pensée qui ne se pense pas. La preuve de cette assertion est aisée, et nous l'avons déjà faite au précédent chapitre. Reprenons-la ici, au risque de nous répéter.

La matière, d'après Descartes, a pour essence l'étendue. Or comment connaissons-nous l'étendue? Par les sens, peut-il sembler. En aucune façon, par l'entendement. « Les corps mêmes, » dit expressément Descartes, dans la deuxième *Méditation*, « ne sont pas « proprement connus par les sens, ou par la faculté

« d'imaginer, mais par le seul entendement, et ils ne « sont pas connus de ce qu'ils sont vus ou touchés, « mais seulement de ce qu'ils sont entendus [1]. »

Il en résulte que la connaissance claire de l'étendue corporelle est l'œuvre de l'esprit, partant qu'elle est innée; « quiconque, lisons-nous dans les *Remarques sur le placard de Régius*, a bien compris jusqu'où « s'étendent nos sens et ce que ce peut être précisé-« ment qui est porté par eux jusqu'à la faculté que « nous avons de penser, doit avouer qu'aucunes idées « des choses ne nous sont représentées par eux telles « que nous les formons par la pensée, en sorte qu'il « n'y a rien dans nos idées qui ne soit naturel à l'esprit « ou à la faculté qu'il a de penser [2]. » Conformément à cette doctrine, Descartes ne fait-il pas figurer, dans la liste des connaissances innées, l'étendue et ses dérivés? « Je considère qu'il y a en nous certaines notions pri-« mitives qui sont comme des originaux sur le patron « desquels nous formons toutes nos autres connais-« sances... pour le corps... la notion de l'extension, « de laquelle suivent celles de la figure et du mouve-« ment [3]. » Dira-t-on que pour Descartes l'essence et l'existence sont choses distinctes? Il les a distinguées en effet. « Lorsque par essence, a-t-il dit, nous enten-« dons une chose en tant qu'elle est objectivement dans « l'intellect, et que par existence nous entendons la « même chose en tant qu'elle est hors de l'intellect, il

1. 2e *Méd.*, I, 262; Cf. IX, 130.
2. *Lett.*, X, 95.
3. *Lett.*, IX, 125.

« est certain que ces deux choses sont réellement dis-« tinctes[1]. » Mais à quoi reconnaissons-nous l'existence réelle des choses, si ce n'est à leur vérité, et cette vérité qu'est-elle, sinon la clarté dans l'esprit? Le dernier mot de la philosophie cartésienne est cette brève et saisissante formule de la cinquième *Méditation* : « Il « est très évident que tout ce qui est vrai est quelque « chose, la vérité étant une même chose avec l'être[2]. » Nous ne connaissons pas d'abord la réalité, puis la vérité; d'après ce qu'enseigne la théorie de la certitude, à laquelle il faut toujours revenir, car elle est l'âme de la philosophie cartésienne tout entière, avant d'être légitimement tenues pour réelles, les choses extérieures nous apparaissent comme possibles; nous passons donc des essences aux existences, et l'existence n'est autre chose que l'essence, clairement entendue et par suite tenue pour réelle. Le monde extérieur, ou, si l'on aime mieux, le système des figures et des mouvements, est donc dans l'esprit, s'il n'est pas l'esprit lui-même. Ce n'est pas à dire qu'il soit substantiellement identique à l'esprit; il serait plutôt une partie de l'entendement divin, révélé à l'esprit humain. Descartes n'a-t-il pas dit : « La connaissance intuitive est une illustration de l'es-« prit, par laquelle il voit en la lumière de Dieu les « choses qu'il lui plaît de lui découvrir, par une impres-« sion directe de la clarté divine sur notre entende-« ment, qui en cela n'est pas considéré comme agent, « mais seulement comme recevant les rayons de la

1. *Lett.*, IX, 69.
2. 5e *Méd.*, I, 315.

« divinité [1]. » Par là, Descartes conduit droit à Malebranche, comme naguère il aboutissait à Spinosa.

Ainsi ces trois choses, Dieu, le monde des corps et le monde des esprits, radicalement séparées lorsqu'on les envisage comme modes distincts de la pensée, tendent à se rapprocher, à s'unir, à se confondre lorsqu'on les envisage du point de vue métaphysique. Mais en proclamant la liberté absolue du premier principe, en plaçant dans l'homme une volonté libre, à côté d'un entendement enchaîné par des liens nécessaires, Descartes n'a-t-il pas élevé un obstacle infranchissable à la fusion du monde avec Dieu et de l'étendue avec l'esprit? Liberté et nécessité s'excluent; dès lors, comment le monde, gouverné par un déterminisme absolu, parviendrait-il à pénétrer dans la substance absolument libre? Comment les modes de l'étendue figurée, où rien n'arrive qu'en vertu de lois générales, se confondraient-ils avec les libres manifestations des esprits? Et, d'autre part, comment les volontés humaines ne resteraient-elles pas distinctes de la volonté divine? Par la liberté, Descartes semble se sauver du panthéisme et asseoir sur une base solide sa distinction logique des substances, qu'une logique plus rigoureuse fait promptement évanouir.

On a vu quel rôle important il assigne à la liberté; il la place à l'entrée, à chaque développement et au terme de son système; elle est à l'entrée, dans le doute métho-

1. *Lett.*, X, 130.

dique, qui n'est, en fin de compte, qu'une suspension volontaire du jugement ; elle est au terme, dans l'idée de Dieu, qui nous est présenté comme la liberté absolue ; elle est partout, car si la logique semble développer à elle seule la série des idées claires, enchaînées en propositions évidentes, chacune de ces propositions est acceptée par la volonté. On pourrait presque dire que la liberté est l'âme du système et que la pensée, avec ses nécessités constitutives, en est seulement l'enveloppe. Mais la question est de savoir si la forme n'emporte pas le fond et si, en dernière analyse, cette liberté n'est pas dominée par les nécessités de l'esprit.

Considérons d'abord l'idée de Dieu. Nous avons fait voir, dans un précédent chapitre, ce qu'il y a de lâche dans la façon dont Descartes développe cette idée. Sans aller jusqu'à soutenir, comme on l'a fait, que Descartes identifie, sans en rendre aucunement raison, l'idée purement intellectuelle de substance et l'idée purement morale de liberté, on ne peut méconnaître cependant qu'il les relie d'une manière trop peu rigoureuse. Le lien qu'après coup il introduit entre elles est l'idée de perfection. Mais cette idée est de provenance morale, ou elle n'a aucun sens. Dès lors, on est en droit de se demander où est son point d'attache avec une notion aussi exclusivement intellectuelle que celle de substance. Dira-t-on qu'exister en soi et par soi est, au regard des existences reçues et empruntées, la perfection suprême? Soit; mais la déduction ne va pas plus loin; elle s'arrête court, et le monde demeure sans explication, ou bien il est tenu, comme chez Spinosa, pour une manifestation

nécessaire de Dieu. Ainsi entendue, la perfection est quelque chose d'essentiellement relatif et stérile. Pour devenir absolue et féconde, elle a besoin d'être remplie à l'aide d'éléments moraux, puisés dans la connaissance de l'homme. Descartes l'a vu, et quand il attribue à Dieu la bonté souveraine, la puissance sans bornes, la liberté sans limites, quand il produit de Dieu cette définition complexe, plusieurs fois citée au cours de ce travail, il transporte à Dieu, en les élevant à l'absolu, quelques-unes des perfections relatives de la nature humaine. Mais ce qu'il omet de faire, c'est de montrer assez que tel est bien le contenu véritable de l'absolu. Il se tire d'embarras par ce biais familier aux théologiens, que si la nature divine peut être entendue, elle ne saurait être comprise. Il n'en reste pas moins vrai que son Dieu recèle deux éléments incompatibles en apparence, la liberté et la nécessité, car exister en soi et par soi, n'est-ce pas exister nécessairement ? A qui en douterait, il suffirait de rappeler qu'aux yeux de Descartes l'existence est attachée nécessairement à l'idée de Dieu. Nécessité de l'existence, liberté de l'existence, voilà deux termes qui semblent s'exclure. Il fallait montrer ou qu'ils peuvent coexister dans l'absolu, ou, si vraiment, comme il le paraît à l'esprit humain, l'un chasse l'autre, il fallait choisir entre les deux

Descartes maintient en Dieu ces deux éléments et semble leur attribuer tour à tour la primauté. Si l'on considère la génération logique du système entier, ces idées claires qui s'enchaînent les unes aux autres et constituent ainsi un monde intelligible, c'est la nécessité qui

paraît la source d'où sort toute existence. Si l'on envisage, au contraire, ces actes de volonté par lesquels l'esprit accepte la vérité au fur et à mesure de son apparition dans l'entendement, on est conduit à voir dans le monde et dans la science une œuvre de liberté. Mais l'esprit s'accommode mal de cette sorte de domination alternante ; il veut l'unité, et il la cherche soit dans l'identité des deux contraires, soit dans l'exclusion absolue de l'un au profit de l'autre. Descartes cède à son insu à cette tendance impérieuse de l'esprit métaphysique. Il maintient la liberté absolue de Dieu, car il voit bien que l'abandonner, c'est se livrer au panthéisme et laisser aller sa raison à l'encontre de sa foi; mais l'obligation qu'il s'est imposée d'aller toujours d'idées claires en idées claires le conduit en fin de compte à identifier au profit de la nécessité l'entendement divin et la liberté divine. Ne dit-il pas qu'en Dieu, vouloir, entendre et créer ne sont qu'un[1] ? Or si la création ne se distingue pas de la pensée divine, si l'entendement divin à son tour n'est pas distinct de la volonté divine, nous savons ce qu'est cette volonté, car nous savons ce qu'est la création : c'est l'empire de la nécessité.

Pensera-t-on éviter cette conséquence sous prétexte que Descartes a fait dériver de l'immutabilité divine cette nécessité qui lie les unes aux autres, sans y laisser le moindre jeu, toutes les parties du monde matériel ? Il se pourrait d'abord que cette immutabilité divine ne fût qu'une caution, introduite après coup, de l'immutabilité du monde requise par la science. Mais, sans élever

1. *Lett.*, VI, 308.

ce doute, qu'est, en dernière analyse, l'immutabilité de Dieu, sinon un synonyme de la nécessité? La liberté n'emporte-t-elle pas avec elle la puissance de modifier ses actes, et même d'en supprimer les effets? Descartes présente l'immutabilité comme un corollaire de la perfection. Il a raison, si la perfection consiste à exister en soi et par soi; mais cette thèse devient insoutenable si la perfection est la liberté absolue. Ainsi l'immutabilité divine placée comme trait d'union entre le monde et Dieu implique la nécessité dans l'action du premier principe.

Mais le monde matériel n'est pas la création entière. Si la nécessité occupe l'univers des corps, les esprits sont libres, et comme, en fin de compte, les corps, simples modes de l'étendue, ne font qu'un avec les idées, les vraies réalités de l'univers, c'est-à-dire les esprits, sont des êtres autonomes, indépendants, qui, par leur liberté, témoignent assez de celle du premier principe. Cette thèse pourrait se soutenir si Descartes n'avait pas placé, en définitive, la volonté sous l'empire de l'entendement. Nous l'avons déjà fait remarquer, la volonté humaine ne crée pas la vérité; elle la trouve toute faite, son rôle se borne à l'accepter aux lumières de l'entendement, et, quand elle s'y refuse, ce n'est pas par indépendance, mais faute d'une clarté suffisante. Dans la doctrine cartésienne, l'erreur a beau être donnée comme un produit de la volonté, elle est au fond un leurre de l'entendement; si tout était clarté pour nous, notre volonté serait infaillible; en d'autres termes, il n'y aurait pas de choix. Aussi le rôle de la volonté doit-il se borner

à suspendre le jugement en présence des notions obscures et indistinctes. Mais, quand la lumière apparaît, elle subjugue la liberté et détermine fatalement le jugement. Or, pour Descartes, le vrai et le bien sont identiques, il n'y a pas un ordre scientifique et un ordre moral des choses. Science et vertu sont deux noms différents de la possession d'une vérité unique. Partant, la volonté suit l'entendement ; elle a même objet que lui ; si parfois elle le dépasse et tombe dans l'erreur, c'est que l'entendement humain, fini et créé a des limites ; ce n'est pas qu'elle ait un domaine distinct du sien, car, en le franchissant, que rencontre-t-elle, sinon le vide et le néant? Elle ne crée pas le bien, puisque le bien est la vérité même et que cette vérité est révélée à l'entendement ; elle ne crée même pas l'erreur, puisque l'erreur n'est en soi rien de positif. Sa fonction est de vouloir les lois du monde pensées par l'entendement. Mais, comme ces lois sont d'institution nécessaire, la liberté humaine, ainsi astreinte aux limites de l'entendement, est l'ombre de la liberté. Elle est donc un nouveau témoin du décret immuable de l'entendement divin.

Ainsi se refait, comme par l'action toute-puissante d'une logique immanente, supérieure aux intentions de Descartes, ignorée de lui peut-être, l'unité du système au profit de la nécessité. La liberté est inscrite au fronton de l'œuvre ; mais c'est une enseigne inexacte, à tout le moins incomplète. La nécessité est à la base de l'édifice ; elle en relie d'une façon continue les diverses parties

et n'y laisse aucun jeu pour l'action de la liberté. La théorie de la liberté y est introduite du dehors; elle n'est pas un fruit spontané du système ; aussi n'y est-elle maintenue qu'artificiellement, comme dans un milieu qui la dissout et l'élimine. Une méthode issue des mathématiques ne pouvait produire qu'une doctrine intellectualiste et déterministe.

Il y a donc, au fond de la philosophie cartésienne, deux tendances différentes inégalement accusées, inégalement puissantes. L'une part des sources mêmes de la méthode : et il est aisé d'en suivre les effets à travers le système entier. C'est d'abord les prescriptions maîtresses de la méthode, ne se rendre qu'à l'évidence, n'accepter pour vrai que ce qui est clair et distinct, décomposer les questions proposées jusqu'à la rencontre des éléments irréductibles dont toutes choses sont faites, puis, à l'aide de ces éléments, construire la réalité tout entière; c'est ensuite la mathématique universelle, cette science des sciences, premier fruit et le plus naturel de la méthode, qui ne s'astreint à la considération d'aucune matière particulière et traite des rapports et des proportions en général. C'est, après la mathématique universelle, la physique mathématique, qui ne regarde comme vrai que les éléments géométriques et mécaniques des choses extérieures, réduit tous les phénomènes corporels, y compris ceux de la vie elle-même, à des variations de figure et de mouvement, et construit *à priori* sur la foi de l'évidence l'univers matériel; c'est enfin une métaphysique dont le principal objet est d'ériger en réa·

lité la vérité scientifique, et qui, pour cela, toujours sur la foi de l'évidence, fait de la clarté et de la distinction où la science voyait l'indice infaillible de la vérité, le critérium assuré de la réalité elle-même. L'autre est d'origine traditionnelle ; suivie jusqu'au bout, elle eût conduit Descartes à voir en toutes choses, outre un élément mathématique, un élément moral. C'est elle qui lui fait identifier l'être nécessaire, existant en soi et par soi, avec la liberté absolue, cet idéal de la perfection morale, et placer dans l'homme à côté de l'entendement, soumis aux nécessités mathématiques, un pouvoir d'élection analogue à la liberté divine. Des deux, le génie mathématique de Descartes cède surtout à l'une, celle qui dérive des mathématiques, et qui aboutit à cette vaste construction déterministe de l'univers, dont nous avons essayé de mettre en relief l'unité parfois cachée. L'autre ne se manifeste que par instants, et, loin de produire tous ses effets, elle ne tarde pas à se fondre dans la première, comme les ondes d'un fleuve se mêlent promptement, au point de ne s'en plus distinguer, avec les flots de la mer qui les reçoit. Malgré Descartes, le système se développe logiquement d'un seul côté, dans le sens de ses origines, et absorbe ou refoule l'élément moral qui lui venait d'autre part. Cependant Descartes n'en a pas moins le mérite d'avoir, de ce côté encore, été l'initiateur de la pensée moderne. Les philosophies de la liberté que notre siècle a vu naître, relèvent de lui aussi légitimement que le panthéisme de Spinosa. Sa métaphysique ébauchée comprend les germes de toute métaphysique. Sa pensée va plus loin que son système.

L'ébranlement imprimé par lui aux esprits s'est propagé dans les sens les plus différents et dure encore, et beaucoup des thèses scientifiques et philosophiques, qui semblent les plus nouvelles, ne sont, à tout prendre, que des thèses cartésiennes, retrouvées par des voies ignorées de Descartes, exprimées en des termes qu'il ne connaissait pas, purgées par l'expérience des erreurs inévitables d'une procédure purement rationnelle, mais toutes inspirées de cet esprit, qui, depuis lui, n'a cessé de souffler sur le monde.

FIN

APPENDICE

LES MANUSCRITS DE DESCARTES DE LA COLLECTION DE LORD ASHBURNHAM

Les critiques de Descartes, en particulier M. Millet, — *Descartes avant* 1637, — ont plus d'une fois exprimé le regret que lord Ashburnham enviât au public savant la connaissance des manuscrits de Descartes qu'on le savait posséder dans sa riche collection. On pouvait espérer qu'il s'y trouvait des inédits.

Ayant appris, au cours de cette étude, que la collection de lord Ashburnham n'était pas aussi inabordable qu'on l'avait dit, et que M. le marquis de Queux Saint-Hilaire y avait accès, je le fis prier, par mon ami M. Victor Egger, de voir si le dossier des manuscrits de Descartes ne contenait pas quelque pièce inédite importante, dont la science pût faire profit. M. de Queux Saint-Hilaire agréa ma requête avec une bonne grâce et une obligeance dont je ne saurais trop le remercier, et il voulut bien me fournir tous les éléments de la note qu'on va lire. Comme on le verra, toutes les lettres autographes de Descartes de la collection de lord Ashburnham avaient été déjà publiées, saut trois, dans l'édition de 1667.

Le dossier de Descartes et de Fermat figure sous le n° 1860

dans le catalogue de la collection Libri, qui fut achetée, en 1849, par le père du lord actuel. Il provient vraisemblablement de la bibliothèque de l'Institut.

Il comprend : 1° treize lettres autographes de Descartes ; 2° diverses copies et discussions, dont quelques-unes relatives au différend de Descartes avec Fermat.

I

Lettres autographes.

1re 27 juillet 1638 (10 p. in-4).
Lett. 66e du tom. III de l'éd. de 1667, p. 363.

2e 27 may 1638 (4 p. in-fol., incomp.).
Lett. 62e du tom. III, p. 336.

3e 23 aoust 1638 (12 p. in-4).
Lett. 65e du tom. III, p. 350.

4e 4 mars 1641 (7 p. in-4).
Lett. 35e du tom. III, p. 157.

5e Octobre 1638 (4 p. in-4, incomp.).
Lett. 91e du tom. II, p. 391.

6e 2 may 1646, d'Egmond (3 p. in-4).

7e 26 avril 1643 (3 p. in-4).

8e D'Egmond, 30 mars 1646 (7 p. in-4).
Lett. 86e du tom. III, p. 491.

9e D'Egmond, 20 avril 1646, en latin (3 p. in-4).
Lett. 94e du tom. III, p. 523.

10e Au P. Mersenne (2 p. 1/2 in-fol., incomp.).
Lett. 68e du tom. II, p. 325.

11e Juin 1638 (12 p. in-4, figures).
Lett. 73e du tom. Ier, p. 327.

12e Sans date, au P. Mersenne (2 p. in-fol., incomp.).

13e 4 may 1638 (4 p. in-fol., incomp.).
Lett. 62e du tom. III. p. 336.

II

Copies et discussions.

1° Proposition XXII (aut., 1/2 p. in-fol.).

2° 2 propositions (aut., 1 p. in-fol.).

3° Préface. — Propositions I, II, III (aut., 4 p. in-fol.).

4° Lett. 56e du tom. III de l'éd. de 1667, p. 300 (copie, 7 p. in-fol.).

5° De la glande spinale. — Extrait d'une lettre de M. Descartes à M. Meyssonier, médecin à Lyon (1 p. in-fol.). Le revers est couvert de notes en brouillon.

6° 1638. Responce à l'escrit de M. de Fermat (8 p. in-fol., copie, incomp.).

7° 31 mars. Copie d'un fragment de la lettre de cette date (2 p. in-fol.).

8° 26 avril 1643.
Questions proposées (5 p. in-fol., copie, avec notes aut.).

9° Mémoire (6 p. in-fol., copie de Fermat, réponse à Descartes).

10° Deffauts de quelques règles du sr des Cartes (copie, 6 p. 1/2, in-fol.).

11° Erreurs du Sr des Cartes touchant le nombre des racines en chaque équation (copie, 10 p. in-fol.).

12° Qu'il est faux que les équations qui ne montent que jusques au quart, etc. (copie, 3 p. in-fol.).

13° Pour M. de Roberval.
Problema.
Theorema (copie, 1/2 p. in-fol.).

TABLE DES MATIÈRES

LIVRE PREMIER

LA MÉTHODE

LIVRE II

LA SCIENCE

LIVRE III

LA MÉTAPHYSIQUE

1445-10. — Coulommiers. Imp. Paul BRODARD. — P11-10.

